

Sezione 10

L'Università di Ferrara e la salute

Le attività dell'Ateneo in campo medico e sanitario si ispirano ai principi della tutela della salute dell'uomo e della ricerca del benessere generale della popolazione, nel rispetto del diritto alla vita e della dignità di ogni individuo. I fronti sui quali l'Ateneo è direttamente impegnato sono tre:

- la didattica, attraverso l'offerta formativa universitaria, le Scuole di specializzazione medica e i Master in ambito medico-sanitario;
 - l'attività di ricerca, sviluppata attraverso una forte integrazione e sinergia fra ricerca di base e ricerca applicata;
 - l'attività di assistenza, svolta in rapporto diretto con l'Azienda Ospedaliero
- Universitaria (AOU) e in stretta interazione con le strutture sanitarie del territorio.

10.1

La Facoltà di Medicina e chirurgia e il legame con il territorio

Il completamento della Facoltà di Medicina e chirurgia dell'Università di Ferrara si realizzò negli anni Cinquanta a seguito di una petizione firmata da cittadini ferraresi sensibilizzati da una fitta attività studentesca. Gli studenti si fecero anche carico di presentare con successo l'istanza a livello governativo. Questo pezzo di storia cittadina rappresenta la profonda radice della Facoltà medica nel tessuto sociale della città e, quel che più conta, nella speranza, nella sicurezza, nelle aspettative che ha il cittadino ferrarese nei confronti della propria salute. I padiglioni universitari all'interno del vecchio S. Anna sono spesso identificati con i nomi dei Professori che li dirigono o che li hanno diretti in passato, segno evidente della speranza e sicurezza che nel tempo i medici universitari hanno saputo

infondere nei loro assistiti, integrandosi perfettamente nell'organizzazione dell'Ospedale rimaneggiata più volte nel corso di mezzo secolo.

Nel prossimo anno è previsto il trasferimento del Polo Ospedaliero della città di Ferrara a Cona e questo fatto genererà un cambiamento non solo per i cittadini ferraresi, ma anche per il triennio clinico della Facoltà di Medicina e chirurgia dell'Ateneo. Il forte radicamento cittadino della Facoltà Medica, ha poi avuto nel tempo numerose ed importanti ramificazioni nel territorio provinciale. Infatti ad oggi esistono convenzioni fra attività cliniche di eccellenza della Facoltà e servizi territoriali e/o ospedalieri dell'Azienda USL. Fra questi, a puro titolo di esempio, si possono citare quelle di Oculistica e Ematologia. Più recentemente sono state messe a punto convenzioni in campi sociali e di prevenzione quali la Psichiatria e la Medicina dello sport. I medici di base e gli specialisti ospedalieri che operano nella Provincia di Ferrara sono stati quasi tutti formati all'interno della Facoltà Medica Estense. Essi

mantengono con quest'ultima e con i maestri un fortissimo e indissolubile legame che favorisce la collaborazione con la medicina del territorio. La Facoltà di Medicina, tuttavia, non è solo il Corso di Laurea in Medicina e chirurgia, Odontoiatria e Scienze motorie: sono attivati altri 20 Corsi di Laurea delle professioni sanitarie, infermieri professionali, ostetrici, fisioterapisti, tecnici di radiologia e di laboratorio, tutte figure indispensabili al moderno concetto di erogazione della prestazione sanitaria al cittadino. Alcuni di tali Corsi di Laurea hanno anche sedi staccate nei comuni del territorio, che divengono operativamente sedi universitarie attraendo i giovani verso qualificate lauree professionali ad elevata domanda di impiego. Gli studenti, dal canto loro, sono una presenza nel territorio e nella città che funge da indispensabile volano economico e da miglioramento inteso come scambio culturale e ricambio integrativo fra Ferrara, il suo territorio e il resto del Paese. Non da ultimo, i numerosi convegni nazionali e internazionali, spesso ospitati anche al di fuori del capoluogo, sono un fortissimo impulso alla conoscenza delle potenzialità di attrazione turistica. A loro volta, le attività didattiche, di ricerca di pertinenza dell'Università, fungono da volano potente che va a migliorare la qualità dell'assistenza erogata dall'ospedale. E' opinione

consolidata in tutte le riviste scientifiche che l'integrazione dell'insegnamento clinico nelle strutture assistenziali sia un processo destinato ad offrire un incalcolabile valore aggiunto. Per quanto riguarda l'attività di ricerca biomedica, la Facoltà di Medicina e chirurgia è una cerniera integrativa fra la ricerca di base e quella clinica, fra l'osservazione dell'uomo e i fenomeni da decifrare in una provetta. Il contatto, lo scambio, l'integrazione fra i clinici e i ricercatori di base deve essere pertanto il più immediato possibile. Corsie e laboratori devono essere attigui, con spazi per i meeting del personale ove idee e progetti devono continuamente confrontarsi per permettere il raggiungimento della migliore qualità possibile. La ricchezza per un ospedale derivante dalla presenza di centri di ricerca e di eccellenza a carattere interdisciplinare è di fatto incalcolabile. Essa permette di attrarre gruppi di pazienti selezionati che usufruiscono dei prodotti della ricerca in termini di salute, di attrazione dei fondi governativi o privati e di reclutamento dei migliori Ricercatori e Docenti. Questa in sintesi è la missione che la Facoltà di Medicina si è data anche nella costituzione del nuovo polo ospedaliero universitario di Cona. Il valore della presenza della Facoltà di Medicina è stata ben compresa dall'Amministrazione Universitaria, che ha

acquisito in permuta due edifici (blocco 34 e 35) del nuovo ospedale alle sue attività. Tali spazi, pari a 1.700 mq sono divenuti di proprietà dell'Ateneo e conterranno circa 1.000 posti a sedere in aule attrezzate per la didattica frontale e due sale studio. Inoltre, sono a disposizione della Facoltà ulteriori spazi per gli uffici dipartimentali, 13 sale riunioni, 700 mq a disposizione degli specializzandi, spogliatoi al piano interrato per tutto il personale. Oltre a ciò l'Ateneo ha acquisito la proprietà di due ettari di terreno, contigui all'Ospedale. In tale area è prevista la costruzione di un edificio di 3.000 mq e un'area parcheggio di circa 1.700 mq per studenti, con impianto fotovoltaico nella copertura a dimostrazione di sensibilità nei riguardi delle esigenze della popolazione studentesca e di attenzione alla produzione di energia rinnovabile.

Al 31 dicembre 2011 all'Azienda Ospedaliero-Universitaria afferisce il seguente personale:

- 380 Medici Ospedalieri;
- 102 Medici Docenti Universitari (in convenzione);
- 1.408 Operatori Sanitari;
- 617 Tecnici e amministrativi ospedalieri;
- 46 Tecnici e amministrativi universitari (in convenzione).

Nell'Ospedale sono presenti 744 posti

letto ordinari di degenza e 116 di Day Hospital. Nel 2011 i ricoveri ordinari sono stati 25.570 e quelli in Day Hospital 10.845.

La programmazione sanitaria provinciale elaborata d'intesa tra Comune di Ferrara, Aziende sanitarie e Università ha stabilito di:

- concentrare presso l'Ospedale di Cona emergenza, degenza e alte tecnologie;
- mantenere presso l'attuale Ospedale Sant'Anna le attività ambulatoriali non collegate a quanto programmato a Cona;
- mantenere presso la Casa del Pellegrino la riabilitazione neuromotoria.

Alcune importanti discipline della Facoltà Medica avranno sede prevalente o esclusiva nell'area della c.d. "Città della Salute", organizzazione socio sanitaria che vedrà la compresenza integrata di attività sanitarie dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria, dell'Azienda USL e del Comune di Ferrara nell'anello dell'Arcispedale Sant'Anna.

La Facoltà di Medicina è presente con le seguenti discipline: Oculistica, Odontoiatria, Dermatologia e Psichiatria, che erogheranno prestazioni ambulatoriali mediche e chirurgiche di I, II e III livello, costituendo un presidio sanitario di elevata specializzazione facilmente accessibile ai cittadini ferraresi per la sua collocazione all'interno delle mura della città di Ferrara.

La mission dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria è la seguente:

L'Azienda Ospedaliero - Universitaria di Ferrara, nell'ambito del sistema regionale per la salute e per i servizi sociali, esercita le proprie funzioni assistenziali di diagnosi, cura, riabilitazione e prevenzione, di ricerca biomedica e sanitaria e di formazione e didattica in integrazione con l'Università, in coordinamento e piena collaborazione con la Azienda USL di Ferrara e con le espressioni istituzionali e associative della comunità in cui opera.

Attraverso una risposta clinica e assistenziale appropriata e di qualità, costruita attorno ai bisogni dell'utente e allo sviluppo della sua funzione di ricerca e didattica, l'Azienda intende raggiungere i propri principali obiettivi ed in particolare:

- a) sviluppare la propria capacità di diagnosi, cura, riabilitazione e prevenzione e, più in generale, di soddisfazione dei bisogni di salute delle persone che si rivolgono all'Azienda, al massimo livello qualitativo possibile, in modo appropriato, efficiente ed efficace;*
- b) sviluppare, nell'ambito dell'integrazione con l'Università, percorsi che favoriscono l'attuazione di processi di ricerca, formazione e di didattica di alta qualità;*
- c) consolidare la leadership dal punto di vista scientifico, diagnostico e di cura all'interno del contesto regionale e nazionale;*
- d) qualificarsi maggiormente come Ospedale di eccellenza nella Regione per completezza e per la complessità dei servizi erogati;*

e) promuovere la cultura della sicurezza del paziente e degli operatori per portare l'Ospedale ai più elevati livelli possibili nel governo clinico e nell'organizzazione del lavoro.

La Facoltà di Medicina e chirurgia è un patrimonio pubblico che va difeso e potenziato a tutti i livelli istituzionali interessati (nazionale, regionale e provinciale).

Peraltro, dando per scontato che l'internazionalizzazione dell'Università rappresenta un obiettivo prioritario della Facoltà Medica e di tutto l'Ateneo, non è possibile pensare ad una Facoltà (Scuola di Medicina) limitata ai ristretti confini del Comune, della Provincia e della Regione.

Il nuovo Polo Ospedaliero-Universitario di Cona

Nel corso del 2011 si sono completati i lavori per la realizzazione del nuovo Polo Ospedaliero - Universitario di Cona, sede di attività di assistenza, di didattica e di ricerca esercitate in convenzione tra il Servizio Sanitario Regionale e l'Università degli Studi di Ferrara con gestione diretta da parte della Direzione Generale dell'Azienda Ospedaliero - Universitaria di Ferrara.

Il 26 maggio 2011 la Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna ha deliberato la cessione, lo scambio dei diritti reali, di

diversi immobili nell'area di Ferrara e del nuovo Polo di Cona. Con riferimento specifico alla didattica, l'Ateneo ha avuto in concessione il piano terra della nuova struttura di Cona dei blocchi definiti 34 e 35, dove troveranno spazio 8 aule di diverse dimensioni, le più grandi da 209-214 posti per le quali sono state avviate le procedure di allestimento con le necessarie attrezzature didattiche. Al centro si trova una sala congressi di proprietà dell'Azienda che verrà concessa in uso all'Ateneo in caso di necessità, secondo un regolamento che andrà condiviso tra i due Enti. Oltre a questi spazi dedicati alla didattica sono stati assegnati studi ai docenti e Ricercatori, uffici al personale tecnico-amministrativo universitario convenzionato e non, nonché stanze per gli specializzandi ed altri locali. E' intenzione dell'Università, compatibilmente con l'andamento dei lavori e delle priorità pubbliche, edificare nell'area assegnata di 20.000 metri quadri, un polo didattico di 3.600 metri quadri per aule, laboratori, biblioteca, spazi destinati agli studenti, sale studio, spazi ricreativi, sale riunioni e quant'altro, mentre nei rimanenti 16.000 si costruirà un parcheggio gratuito per il personale universitario e per gli studenti. L'inizio delle attività didattiche a Cona è previsto con l'avvio dell'a.a. 2012/13.

Accordo per l'adeguamento dei diritti reali dell'Università degli Studi di Ferrara e dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria

Con delibera del Consiglio di Amministrazione dell'Università, in data 28 giugno 2011 è stato approvato l'accordo preliminare definitivo avente ad oggetto l'adeguamento dei diritti reali dell'Università degli Studi di Ferrara e dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara alle scelte operate dal Comune di Ferrara, con l'approvazione di specifico Programma Speciale d'Area di cui alla L. 30/96, così come indicato con atto deliberativo della Giunta Comunale n. 19550 del 4/03/2008 – Nuovo Polo Ospedaliero di Cona – Arcispedale Sant'Anna di Ferrara.

Tale accordo, sottoscritto dalle parti in data 26/07/2011 e da attuarsi mediante compravendita o trasferimento di diritti reali relativamente ad immobili siti nell'area ospedaliera di corso Giovecca e presso il nuovo Polo Ospedaliero di Cona, prevede a favore dell'Università:

- l'acquisizione in piena proprietà degli immobili siti nell'area ospedaliera di corso Giovecca, nello specifico: camera mortuaria, magazzino centrale 43, magazzino centrale 44, farmacia, magazzino giardinieri, magazzino disinfestazione, lavanderia, area scoperta di 7.895,78 m², complesso per la didattica e la ricerca (cubo - quest'ultimo edificio è al momento in uso all'Università per 99 anni);
- l'acquisizione in piena proprietà della porzione

di terreno edificabile adiacente al nuovo Ospedale S. Anna a Cona avente un'estensione pari a complessivi 20.000,00 m²;

- l'acquisizione in uso gratuito per 99 anni dei locali da adibire ad aule e uffici al piano terra dei blocchi 34 e 35 del nuovo Polo Ospedaliero di Cona per complessivi 2.150 m².

Per contro, il sopra citato accordo prevede la cessione in piena proprietà a favore dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria dei seguenti immobili siti nell'area ospedaliera di corso Giovecca:

- pediatria, ginecologia, nuove cliniche, tunnel collegamento: tutti questi edifici sono momento gravati da uso perpetuo a favore dell'Università.

In adempimento dell'accordo siglato il 26/07/2011, verranno stipulati vari atti notarili per il trasferimento della proprietà o dell'uso degli immobili secondo lo schema sopra riportato.

Il primo di questi atti notarili è stato stipulato in data 07/12/2011 ed ha riguardato l'acquisizione in piena proprietà da parte dell'Ateneo della porzione di terreno edificabile adiacente al nuovo Ospedale S. Anna a Cona avente un'estensione pari a complessivi 20.000,00 m².

L'atto di concessione in uso gratuito a favore dell'Università dei locali da adibire ad aule e uffici al piano terra dei blocchi 34 e 35 del nuovo Polo Ospedaliero di Cona per complessivi 2.150 m², verrà stipulato formalmente non appena ultimate le operazioni di collaudo del complesso ospedaliero.

10.2

L'offerta formativa in campo medico e sanitario

I corsi di studio della Facoltà di Medicina e chirurgia, tutti ad accesso programmato, conducono gli studenti attraverso percorsi formativi fortemente professionalizzanti, con importanti risultati in termini di occupabilità. I laureati dell'Ateneo, infatti, trovano occupazione in tempi molto brevi dopo il conseguimento del titolo. Per meglio rispondere alle istanze provenienti dal territorio, inoltre, l'Ateneo ha attivato diverse sedi secondarie. La rete formativa sul territorio e le strutture sanitarie che la compongono sono descritte in dettaglio nella sezione del Bilancio dedicata al territorio.

Nella presente Sezione del Bilancio è opportuno ad esempio, segnalare il Corso di Laurea in Educatore professionale sanitario, svolto presso la sede distaccata di Rovereto (Trento).

L'Educatore Professionale Sanitario è un'importante figura professionale riconosciuta dal sistema sanitario nazionale. Il numero degli iscritti al Corso di Laurea di Ferrara Rovereto/Trento risulta costantemente in crescita negli anni e si caratterizza per una provenienza quasi esclusiva dalla Provincia di Trento, dall'Alto Adige e dall'alto Veneto. Il Corso è ritenuto particolarmente rilevante per

la Provincia di Trento che ne finanzia il suo svolgimento ed è convenzionata direttamente con l'Università di Ferrara. La rilevanza del Corso di Educatore Professionale Sanitario è stata sottolineata dall'Ateneo ferrarese ancora più positivamente in occasione delle valutazioni del bilancio sociale del 2008, quando il Nucleo di Valutazione ha indicato che nella Regione erano attivi altri due Corsi di Laurea, in Infermieristica e in Fisioterapia, avviati dall'Università di Verona.

Il Corso di Laurea, dalla sua costituzione, ha accolto 30 studenti l'anno, così come da programmazione di Ateneo bilanciata in riferimento agli sbocchi occupazionali e alle esigenze territoriali nella programmazione dell'assistenza socio-sanitaria.

Il numero di studenti iscritti fuori corso è molto basso e sostanzialmente inesistente il numero di abbandoni. Nel 2009 vi sono state le prime Lauree: tra la sessione autunnale e la sessione primaverile straordinaria del marzo 2010 si sono laureati il 79% degli studenti in corso, per un totale di 22. Quanto all'occupabilità, si stima che un numero elevato di laureati sarà occupato subito dopo la Laurea e il restante nei mesi immediatamente successivi. Pur non avendo a disposizione dati precisi – tuttora in fase di rilevamento – si è a conoscenza che la maggioranza dei

laureati nella sessione autunnale ha trovato impiego nelle strutture del territorio trentino e altoatesino nei primi mesi successivi all'esame di Laurea. Il Corso di Laurea è dunque il frutto di una spinta proveniente dal territorio: sin dalla sua nascita nel 2006 è stato istituito un tavolo comune tra Università di Ferrara e Azienda Sanitaria Provinciale di Trento, mirato a stimare il fabbisogno della figura dell'Educatore Professionale Sanitario all'interno delle strutture sanitarie locali. A sostegno delle previsioni sull'occupabilità dei laureati Educatori Professionali Sanitari va inoltre messo in evidenza il dato secondo cui sono attualmente attivi 14 Corsi di Educatore Professionale Sanitario a livello nazionale, che producono 670 laureati annui, a fronte di una richiesta annua di 1.500 unità. Così come a livello nazionale è avvenuto per quanto riguarda i Corsi di Laurea delle professioni sanitarie, anche il Corso di Laurea delle Università di Ferrara e di Trento/Rovereto ha avviato il piano di riorganizzazione della programmazione didattica, rimodulando le discipline insegnate e l'organizzazione dell'attività di tirocinio teorico-pratica nelle sedi convenzionate sotto la guida dei tutors. Importante punto qualificante il Corso di Laurea di Ferrara/Rovereto è stato l'impegno con cui le Università di Ferrara e di Trento hanno svolto un Corso di Laurea in Educatore Professionale Sanitario

per il Riconoscimento di Titoli pregressi che ha consentito il conseguimento della Laurea a chi aveva acquisito il diploma di Educatore Sanitario, con un parziale riconoscimento della formazione pregressa. La grande aspettativa in questa direzione da parte del territorio, dell'Università di Trento, delle Associazioni Educatori Professionali locale e nazionale e dalla stessa Università di Ferrara avevano spinto la promozione e l'organizzazione di questo Corso, che si è svolto durante l'a.a. 2010/11 frequentato da 117 studenti ammessi alla frequenza per selezione dei titoli. Nella primavera del 2012 tutti gli studenti hanno sostenuto l'esame di Laurea con esito altamente positivo. Va considerato che si è trattato del primo caso di istituzione di corso riservato a livello nazionale.

In ambito internazionale, nel 2011 l'Università di Ferrara ha stipulato Accordi di cooperazione didattica e scientifica con la *Capital Medical University* di Pechino già iniziati nel novembre 2010. Sul piano delle attività didattiche nel maggio 2011 è stato svolto a Ferrara un Corso Universitario Dipartimentale di Introduzione alla Medicina Tradizionale Cinese curato dai docenti della Facoltà di Medicina Tradizionale Cinese della *Capital Medical University*. Il Corso ha proposto un percorso introduttivo di conoscenze di base



Università di Trento, Facoltà di Scienze Cognitive, sede didattica del Corso di Laurea di Educatore Professionale Sanitario dell'Università di Ferrara.

della Medicina Tradizionale Cinese con l'obiettivo di presentare ai medici, ai professionisti della sanità, agli studenti e a quanti interessati all'argomento, le conoscenze essenziali di pertinenza della cultura medica orientale adottate per curare numerosi sintomi e malattie. Le tecniche e il razionale della Medicina Tradizionale Cinese si rivelano molto efficaci in numerose affezioni anche in neurologia, giacché le tecniche terapeutiche adottate intervengono nel bilanciare ed equilibrare le energie innate del corpo, e nel garantire armonia e benessere psicofisico.

Obiettivo specifico del Corso – incardinato tra le attività didattiche del Dipartimento di Discipline medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento, Sezione di Neurologia, Università di Ferrara – è stato quello di valutare l'efficacia di alcuni interventi terapeutici non convenzionali, quali agopuntura, fitoterapia, moxibustione e altre forme di terapia sintomatica specifiche della medicina tradizionale cinese, attraverso le analisi comparative classiche che derivano dalla semeiologia della Medicina "occidentale", dalle scale di valutazione di efficacia nel recupero dei disordini

funzionali della disabilità e qualità di vita, da risultati di indagini derivanti da Risonanza Magnetica funzionale dopo trattamenti con la medicina cinese. Le teorie e le terapie della Medicina Tradizionale Cinese hanno un uso limitato nelle procedure terapeutiche della Medicina Occidentale. Negli ultimi anni tuttavia con l'avvento di nuove tecnologie, soprattutto nel campo della neurofisiologia clinica e della *neuroimaging* (Risonanza Magnetica funzionale), si comincia ad individuare e a interpretare i processi che si realizzano all'interno del sistema nervoso e del cervello, in particolare in risposta alle cure della medicina tradizionale cinese e soprattutto dell'agopuntura.

I professori dell'Università di Pechino, Prof. Cui Hai e Prof. Ma Hui, specialisti di discipline specifiche, hanno proposto gli aspetti generali delle tecniche, offrendo spunti di confronto di risultati e efficacia nel dialogo con i docenti di Neurologia dell'Università di Ferrara e con i numerosissimi partecipanti all'iniziativa didattica. Nel dibattito intercorso durante il ciclo di lezioni, svolte nell'arco di 10 giorni, sono stati valutati e confrontati alcuni tra i fondamenti scientifici e di efficacia della medicina non convenzionale derivante dalla cultura tradizionale cinese.

Il Corso è stato seguito da molti studenti, dottorandi, medici, infermieri

e fisioterapisti, che hanno partecipato attivamente con particolare interesse e entusiasmo alle discussioni in aula esprimendo lusinghieri apprezzamenti.

Con riferimento all'offerta formativa post *lauream*, illustrata in tabella 10.2, essa si compone complessivamente di 16 Scuole di specializzazione medico-chirurgica. Nell'ambito della formazione erogata dalle Scuole, sono attive complessivamente 130 convenzioni per lo svolgimento di attività didattiche integrative, riportate nella tabella 10.1 che segue. Oltre alle riportate convenzioni in termini numerici, è necessario tuttavia evidenziare che la maggior parte della Scuole svolgono attività in strutture dell'AOU in quanto struttura di sede e solo alcune in strutture dell'AUSL di Ferrara in quanto struttura di sede.



(AM)

Tabella 10.1 – Numero di convenzioni per attività formative per Scuola di specializzazione area medico-chirurgica, a.a. 2001/11

Anatomia patologica	0
Anestesia e rianimazione	8
Audiologia e foniatría	1
Cardiologia/malattie dell'apparato cardiovascolare	4
Chirurgia generale ind. chirurgia d'urgenza	5
Chirurgia generale ind. chirurgia generale	7
Chirurgia maxillo-facciale	5
Chirurgia pediatrica	3
Chirurgia toracica	3
Chirurgia vascolare	1
Dermatologia e venerologia	0
Ematologia	3
Endocrinologia e malattie del ricambio	2
Gastroenterologia	6
Genetica medica	2
Ginecologia ed ostetricia	2
Igiene e medicina preventiva	8
Malattie dell'apparato respiratorio	5
Malattie infettive	2
Medicina del lavoro	2
Medicina dello Sport *	1
Medicina interna	3
Medicina legale	3
Medicina nucleare	1
Nefrologia	3
Neurochirurgia	1
Neurologia	5
Oftalmologia	1
Oncologia/ oncologia medica	7
Ortopedia e traumatologia	5
Otorinolaringoiatria	3
Patologia clinica	8
Pediatria	6
Psichiatria *	3
Radiodiagnostica	10
Reumatologia	2

* Per le Scuole di Specializzazione in Medicina dello Sport e in Psichiatria non sono state conteggiate le convenzioni con l'AUSL di Ferrara in quanto struttura di sede, poiché la convenzione è stata sostituita da un Accordo Attuativo con l'AUSL di Ferrara.

A partire dall'a.a. 2008/09 è stato dato l'avvio ai nuovi percorsi formativi delle Scuole di Specializzazione di area medica, secondo la nuova organizzazione strutturale e funzionale ai sensi del D.Lgs. 368/99, del D.M. 270/2004, del D.M. 1/03/2005 e del D.M. 29/093/2006. Con la riforma il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), ha provveduto ad una razionalizzazione del sistema nazionale delle Scuole di Specializzazione di area medica. Tale processo di razionalizzazione è passato anche attraverso l'istituzione di federazioni di Scuole della medesima specialità, tra gli Atenei della medesima regione o comunque limitrofi, qualora dette Scuole non si siano viste attribuire almeno 2 contratti a finanziamento ministeriale per l'a.a. 2008/09. A partire dall'a.a. 2009/10 la razionalizzazione si è concretizzata nell'istituzione di aggregazioni di Scuole della medesima specialità, qualora le Scuole non si siano viste attribuire almeno 3 contratti a finanziamento ministeriale. Con proprio Decreto del 31 marzo 2011 il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha provveduto all'assegnazione per l'a.a. 2010/11 dei contratti di formazione specialistica di cui all'art. 35, comma 2 del D.Lgs. 368/995 indicando le Università sedi di Scuole di Specializzazione autonome e quelle sedi amministrative di Scuole aggregate della

stessa tipologia.

Per l'a.a. 2010/11 l'Università di Ferrara è risultata capofila per le Scuole di Specializzazione in Endocrinologia e malattie del ricambio (con sede aggregata Bologna), in Medicina Legale (con sede aggregata Parma), in Oftalmologia e in Otorinolaringoiatria (con sedi aggregate Modena e Parma).

L'Università di Ferrara è risultata invece aggregata per le Scuole di Specializzazione in Anatomia patologica, Audiologia e foniatria, Chirurgia maxillo-facciale, Chirurgia pediatrica, Chirurgia toracica, Chirurgia vascolare, Dermatologia e venereologia, Ematologia, Gastroenterologia, Genetica medica, Malattie dell'apparato respiratorio, Malattie infettive, Medicina del lavoro, Medicina dello sport, Medicina nucleare, Neurochirurgia, Neurologia, Patologia clinica e Reumatologia.

I rapporti per gli Atenei aggregati sono regolati sulla base dello schema di accordo di collaborazione interuniversitaria, trasmesso dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca con nota 23 febbraio 2010 prot.877, che non prevede oneri a carico del bilancio delle Università, fermo restando quanto previsto in materia di suddivisione delle tasse di iscrizione tra gli Atenei aggregati.

Le Scuole di Specializzazione di area sanitaria di Genetica medica - indirizzo

tecnico e Patologia clinica - indirizzo tecnico, attivate negli anni precedenti al 2008/09, non possono più essere previste nell'offerta formativa dell'Università di Ferrara in quanto seguono le modalità di aggregazione previste per quelle mediche.

Il dettaglio della formazione universitaria

e di specializzazione post *lauream* in ambito medico e sanitari, numero di studenti iscritti per Corso di Laurea, numero di studenti che hanno conseguito il diploma nei diversi ambiti di specializzazione, dati sull'occupabilità dei laureati, etc., è illustrato nella sezione 4 del Bilancio dedicata alla formazione.

Tabella 10.2 – Offerta formativa Scuole di specializzazione area medico-sanitaria autonome con sede amministrativa UNIFE – a.a. 2010/11	
SPECIALIZZAZIONI MEDICHE	Anestesia e rianimazione
	Chirurgia generale
	Endocrinologia e malattie del ricambio
	Ginecologia e ostetricia
	Igiene e medicina preventiva
	Malattie dell'apparato cardiovascolare
	Medicina interna
	Medicina legale
	Oftalmologia
	Oncologia medica
	Ortopedia e traumatologia
	Otorinolaringoiatria
	Pediatria
	Psichiatria
	Radiodiagnostica
SPECIALIZZAZIONI SANITARIE	Ortognatodonzia

Nell'anno accademico 2010/11, ai corsi delle Scuole di specializzazione dell'area medica hanno partecipato anche medici in formazione specialistica che hanno svolto prevalentemente attività formative in strutture esterne all'Azienda Ospedaliera Universitaria (AOU) dell'Ateneo, anche all'estero. La presenza di tali iscritti ai corsi di specializzazione medica dell'Ateneo è da giudicare positivamente in termini di apertura verso l'esterno e di attrazione di conoscenze e competenze. I dati sugli iscritti alle Scuole di specializzazione medica dell'Ateneo che hanno svolto attività formativa prevalentemente in strutture esterne all'AOU sono riportati nella tabella 10.3.

Nella tabella 10.4 è invece riportato il numero di docenti dell'area medica e di Personale tecnico-amministrativo che nel 2011 ha svolto attività assistenziali o con ricaduta assistenziale presso l'AOU o presso l'ASL.

Tabella 10.3 – Numero di medici in formazione con attività formative svolte all'esterno – sede prevalente extra AOU – per Scuola di specializzazione medica, a.a. 2001/11	
Anatomia patologica	0
Anestesia e rianimazione	0
Audiologia e foniatría	1
Cardiologia/malattie dell'apparato cardiovascolare	0
Chirurgia generale ind. chirurgia d'urgenza	0
Chirurgia generale ind. chirurgia generale	0
Chirurgia maxillo-facciale	1
Chirurgia pediatrica	0
Chirurgia toracica	0
Chirurgia vascolare	0
Dermatologia e venerologia	0
Ematologia	0
Endocrinologia e malattie del ricambio	3
Gastroenterologia	0
Genetica medica	0
Ginecologia ed ostetricia	0
Igiene e medicina preventiva	0
Malattie dell'apparato respiratorio	0
Malattie infettive	0
Medicina del lavoro	0
Medicina dello Sport *	0
Medicina interna	0
Medicina legale	3
Medicina nucleare	0
Nefrologia	0
Neurochirurgia	0
Neurologia	0
Oftalmologia	7
Oncologia/ oncologia medica	8
Ortopedia e traumatologia	0
Otorinolaringoiatria	6
Patologia clinica	0
Pediatria	0
Psichiatria *	0
Radiodiagnostica	0
Reumatologia	1

Tabella 10.4 – Personale dell'Università di Ferrara che nel 2011 ha svolto attività assistenziale o con ricaduta assistenziale presso AOU/ASL

Personale presso l'AOU	2009	2010	2011		
			U	D	Totale 2011
Professori Ordinari	28	29	23	2	25
Professori Associati	25	29	21	7	28
Ricercatori	51	49	28	20	48
Assistenti	1	1	1	0	1
Totale	105	108	73	29	102
Personale Tecnico-Amministrativo	48	51	13	37	50
Personale presso l'ASL *	2009	2010	2011		
			U	D	Totale 2011
Professori Ordinari	2	1	1**	0	1
Professori Associati	1	0	0	0	0
Ricercatori	3 + 1**	3	2**	1**	3**
Assistenti	0	0	0	0	0
Totale	6 + 1**	4	3**	1**	4**

* Il numero di docenti indicato nella colonna ASL si riferisce a personale che, pur essendo in convenzione con l'AOU e dunque conteggiato anche in tale colonna, svolge incarichi anche per l'ALS.

** Docenti che svolgono attività solo per l'ASL.

Nel 2011, i Master in ambito sanitario erogati dall'Ateneo sono stati quattro, di cui uno di primo livello e tre di secondo livello (si veda in dettaglio la tabella 10.5). Fra questi, risulta particolarmente significativo segnalare il Master di secondo livello di Epilettologia, organizzato dalla Sezione di Clinica neurologica del Dipartimento di Discipline medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento dell'Ateneo e svoltosi in collaborazione con le Università di Torino, Milano, Verona e Firenze, l'Istituto Nazionale Neurologico Fondazione IRCCS "C. Besta" di Milano e con l'International School of Neurological Sciences dell'Università di Venezia. Nell'ottobre 2011 si è conclusa la seconda edizione del Master, che ha diplomato 34 specialisti in neurologia e neuropsichiatria infantile, italiani e stranieri (uno specialista proveniente dall'Albania e uno dal Venezuela). Numerosi sono stati anche gli specializzandi e i dottorandi, iscritti in corsi post-laurea inerenti le neuroscienze cliniche, che hanno partecipato come uditori.



Isola di San Servolo, Venezia. International School of Neurology. Seconda edizione del Master di secondo livello di Epilettologia. Masterizzandi, dottorandi e specializzandi con i Direttori del Master.



Isola di San Servolo sede delle lezioni, Venezia.

Le lezioni formali si sono svolte presso le strutture didattiche-residenziali dell'isola di San Servolo di Venezia, i seminari teorico-pratici a Ferrara e Milano, i cicli di lezioni ed esercitazioni su Piattaforma online, e il tirocinio teorico-pratico presso Centri di Epilettologia italiani qualificati, convenzionati con l'Università di Ferrara.

Obiettivi formativi del Master sono:

- conoscere e comprendere il valore dello studio delle manifestazioni epilettiche per la neurologia clinica;
- conoscere e comprendere il valore dello studio elettrofisiologico della funzione cerebrale con particolare riguardo alle manifestazioni ictali;
- porre gli iscritti a contatto con la ricerca neurobiologica che sottende le conoscenze cliniche;
- fornire le conoscenze fondamentali delle basi farmacologiche della terapia dell'epilessia e degli sviluppi legati ai progressi recenti in campo biomolecolare; In particolare agli iscritti vengono fornite le conoscenze specifiche necessarie per:
- formulare le ipotesi diagnostiche sulla base clinica nelle diverse entità nosologiche epilettiche;

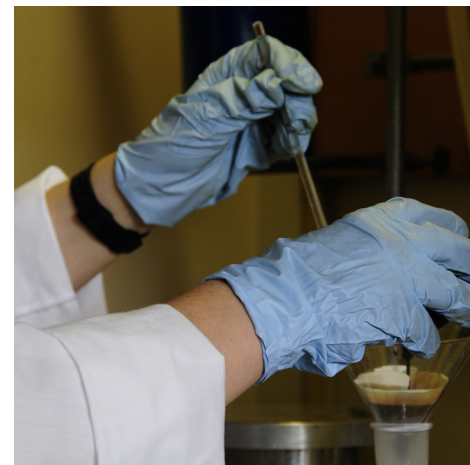
- analizzare i risultati delle indagini neurofisiologiche utili, con particolare riferimento all'elettroencefalografia di base e alle registrazioni poligrafiche;
 - redigere referti neurofisiologici relativamente alle metodiche menzionate,
 - gestire correttamente la terapia medica delle diverse forme epilettiche, con particolare riguardo ai più recenti farmaci;
 - indirizzare correttamente i pazienti nella scelta di terapie diverse da quelle mediche (ad esempio la terapia neurochirurgia);
 - conoscere il valore e i limiti delle metodiche neurofisiologiche di monitoraggio intraoperatorio in corso di terapia chirurgica delle epilessie;
 - organizzare e gestire un ambulatorio dedicato all'epilessia;
 - fornire ai pazienti adeguato supporto informativo e psicologico, sfruttando a tal fine anche le risorse informatiche e internet.
- Il Master ha avuto come finalità la formazione di operatori in grado di conoscere l'epilessia, curarla con quanto di meglio può offrire la scienza medica, essendo esperti e usufruendo delle metodiche strumentali neurofisiologiche,

in particolare l'elettroencefalografia (EEG) e la videoEEG.

Il Master, patrocinato dalla *Società Italiana di Neurologia* e dalla *Lega Italiana contro l'Epilessia* e co-finanziato dall'azienda farmaceutica *EISAI s.r.l.*, che ha offerto un "unrestricted educational grant" che ha permesso di contenere le tasse di iscrizione, ha risvolti applicativi socio-sanitari e scientifici diretti sia nel territorio ferrarese che nel resto d'Italia da parte di personale formato attraverso il Master stesso e le iniziative ad esso connesse: cicli di incontri con gli studenti, gli specializzandi e i dottorandi e il personale medico e tecnico-infermieristico della provincia e con le persone affette da epilessia sono stati svolti sul territorio in diversi settori pubblici e privati. Il Master si è arricchito degli apporti scientifici e culturali provenienti dalla Sezione di Clinica Neurologica, dall'Unità Operativa di Neurologia e dall'Istituto Neurologico *Besta* di Milano, promuovendo studi clinici ed epidemiologici sull'epilessia e sui risvolti della malattia sul piano sociale e economico e sulla qualità di vita delle persone che ne sono affette.

La Piattaforma online per la Didattica a Distanza, progettata in collaborazione con la Direzione del Master dal Centro Metodologie e Tecnologie Innovative per la Didattica (METID) del Politecnico di Milano, ha permesso lo svolgimento di cicli di lezioni, seminari, discussione di casi

clinici selezionati da docenti e studenti, letture di tracciati neurofisiologici e presentazione di EEG e video EEG, interazione e interscambi in simultanea con docenti e discenti, una biblioteca di consultazione di materiale didattico tra docenti e discenti dislocati nelle sedi di residenza nel territorio nazionale, e addirittura in un paio di occasioni nella Russia Siberiana. È stata stipulata per l'occasione, una convenzione con il Dipartimento di Discipline mediche-chirurgiche della comunicazione e del comportamento dell'Università ferrarese.



(AM)

Tabella 10.5 – Offerta formativa Master su tematiche sanitarie – dati di sintesi 2011			
Master	Iscritti		Finalità
	U	D	
Economia e Management dei Servizi Sanitari (Master di II Livello)	8	13	Formazione allo sviluppo di professionalità in grado di operare nel settore della gestione dei servizi sanitari e amministrativi in ambito sanitario, con ruoli dirigenziali rispetto ai quali le competenze di carattere economico-manageriale costituiscono un requisito fondamentale
Emodinamica e Chirurgia Venosa Avanzata (Master di II livello)	7	1	Preparare un esperto di circolazione venosa, in grado di interpretare ed analizzare l'emodinamica di questo apparato utilizzando apparecchiature di Doppler sonografia, diagnosi e screening dell'insufficienza venosa cronica cerebrospinale. Ma anche preparare un esperto sulle tecnologie e sulle tecniche utilizzabili per restaurare la circolazione venosa in corso di malattie venose croniche a livello degli arti inferiori e/o a livello cerebrospinale
Management per le funzioni di coordinamento delle professioni sanitarie (infermiere, infermiere pediatrico e ostetrica) (Master di I Livello)	14	24	Formare ostetriche, infermieri e infermieri pediatrici con competenze organizzative e gestionali al fine di prepararli a esercitare funzioni di coordinamento di I livello
Scuola di Ricerca Clinica ed Epidemiologica (Master di II livello)	0	8	Formazione di operatori in grado di conoscere la metodologia della ricerca clinica ed epidemiologica in tutti i suoi aspetti tecnici e di progettualità nonché le norme e procedure che l'accompagnano

Infine, anche nel 2011 l'offerta formativa post lauream in ambito medico-sanitario è stata arricchita dal corso di perfezionamento "*La promozione dell'attività motoria in Neurologia*", organizzato dalla Sezione di Clinica Neurologica del Dipartimento di Discipline medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento. Le lezioni si sono svolte con cadenza mensile attraverso moduli didattici proposti nei week-end dei primi sei mesi dell'anno. Il corso è stato frequentato da 20 laureati in Medicina, in Scienze motorie e nelle Professioni sanitarie, ma anche Psicologi e Sociologi. Inoltre hanno assistito alle lezioni, in qualità di uditori, numerosi studenti di Medicina e di Scienze Motorie. I discenti provenivano da regioni italiane del nord, del centro, del sud e dalle isole. Un laureato in Scienze motorie, fruendo di voli *low cost*, arrivava a Ferrara da Madrid ogni mese. Il Corso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze relative a:

- le disabilità conseguenti alle alterazioni di funzionamento delle principali strutture neurologiche, con particolare riferimento al sistema sensori-motorio;
- le principali sindromi delle specifiche malattie neurologiche più diffuse che interferiscono con la motricità;

- i sistemi di compenso del sistema nervoso centrale e periferico, con particolare riferimento ai meccanismi di plasticità neuronale;
 - le interazioni che il sistema limbico deputato alla modulazione della emotività e della motivazione ha con i sistemi cerebrali che regolano il movimento;
 - le basi psicologiche del rapporto con il soggetto portatore di disabilità neurologiche;
 - i principali aspetti dell'approccio fisiatrico e riabilitativo alle principali patologie neurologiche;
 - le metodiche utilizzate in ambito neurologico e validate dal punto di vista scientifico che puntano alla promozione della attività motoria e all'allenamento delle capacità funzionali della persona portatrice di disordini neurologici;
 - le principali metodiche di valutazione del progresso delle funzioni motorie e della qualità di vita utilizzate in ambito neurologico clinico.
- Il corso, giunto nel 2011 alla quinta edizione, è stato patrocinato dal Comune di Cento, ha avuto risvolti applicativi socio-sanitari e scientifici diretti nel territorio. In particolare, a Cento, grazie alla convenzione con il Comune ed un

finanziamento della *Fondazione Cassa di Risparmio CARICE*, si sono svolte iniziative a carattere continuativo per la promozione motoria a favore di persone portatrici di disabilità neurologica cronica. Hanno frequentato e frequentano la palestra del Comune di Cento oltre 60 persone. Iniziative simili, tuttora in essere, hanno avuto luogo a Granarolo (BO), con il sostegno dell'Associazione Regionale *AISM (Associazione Italiana Sclerosi Multipla)*, e nella stessa Ferrara proseguono altre iniziative di promozione motoria attraverso l'*Associazione Estense Parkinson*. Nell'autunno 2011 è stato pianificato un ulteriore servizio di promozione di attività motoria adattata, il *Centro di Promozione di Attività Motoria in Neurologia* – connesso all'*Associazione Malati di Morbo di Parkinson*, nel territorio del Basso ferrarese, con il patrocinio e il sostegno del Comune di Lagosanto. Cicli di incontri di Promozione Motoria con persone affette da disabilità neurologica sono stati svolti sul territorio in diversi settori pubblici e privati. Parallelamente il Corso si è arricchito degli apporti scientifici e culturali provenienti dal Laboratorio di Studio e Ricerca sull'Attività Motoria in Neurologia afferente al Gruppo ProMot della Sezione Universitaria di Clinica Neurologica. Sul piano della ricerca vengono studiati, attraverso rigorosi criteri di valutazione, i risultati degli interventi

di promozione motoria, proposti con stimoli emotivamente coinvolgenti (musica, ritmi, danza, gioco). I numerosi dati raccolti consentono di stabilire scientificamente l'efficacia degli interventi del Gruppo *ProMot* sia per un recupero funzionale delle prestazioni motorie sia per quanto riguarda il miglioramento della qualità di vita. Vi sono state al riguardo pubblicazioni su riviste scientifiche ad alto impatto e presentazioni dei risultati ai congressi di Neurologia nazionale e internazionale.



Cento: Gruppo, palestra comunale: ProMot: Promozione Attività Motoria, Sezione di Clinica Neurologica

10.3

Le strutture e le attività di ricerca dell'Ateneo in campo medico e sanitario

Attraverso l'attività di ricerca, l'Ateneo è continuamente impegnato nel consolidamento e nell'espansione di nuove conoscenze in campo medico e sanitario che possano avere ricadute sia immediate che in prospettiva in campo assistenziale e didattico. In questi anni l'Università ha investito molte risorse per la valorizzazione e lo sviluppo delle proprie competenze in diversi ambiti scientifici, anche avvalendosi di importanti strutture e centri di ricerca. Di tali strutture, particolare menzione meritano:

▪ **il Centro Interdipartimentale Malattie Vascolari**, fondato nel 2004 ed i cui Statuto e Quadri sono stati aggiornati nel 2010. Il Centro si distingue per lo sviluppo di attività di ricerca applicativa interdisciplinare incentrata su l'arteriopatia obliterante cronica degli arti inferiori, tutte le malattie del sistema venoso, le ulcerazioni venose vascolari e lo studio del ritorno venoso cerebrale in rapporto all'insorgere di malattie neurodegenerative come la sclerosi multipla. Molto recentemente il Centro è divenuto capofila di una sperimentazione ampiamente innovativa, finanziata con 2.700.000 euro dalla Regione Emilia-

Romagna, volta a valutare l'efficacia e la sicurezza degli interventi di angioplastica venosa delle vene cerebrali extracraniche ed extravertebrali sulle persone affette da sclerosi multipla, una malattia che più frequentemente porta a disabilità persone giovani. Lo studio occuperà molti dei Ricercatori del Centro nei prossimi tre anni.

Per tutti i campi di interesse, il Centro si pone l'obiettivo di sviluppare attività di ricerca che possano condurre direttamente ad applicazioni diagnostiche e terapeutiche in grado di migliorare gli standard di cura esistenti, creando una sorta di ciclo continuo tra ricerca e applicazione, per migliorare l'assistenza e la qualità della vita dei pazienti assistiti nel Centro.

Dei campi di ricerca distintivi del Centro Malattie Vascolari, particolare rilievo assumono:

- **Arteriopatia obliterante cronica degli arti inferiori**. Nel Centro si sviluppano innovative metodiche riabilitative per i soggetti che non sono in possesso di autonomia di marcia a causa della ostruzione delle arterie periferiche delle gambe. La riabilitazione si basa su un test di misurazione della performance effettuata su un tappeto rotante. I risultati del test indicano una prescrizione riabilitativa motoria che il paziente esegue a domicilio. Successivamente il paziente viene ritestato sempre nel

Centro secondo uno schema chiamato TI-TO, ovvero *Testing In and Training Out*. La formula ha permesso di ricavare un'enorme mole di dati in gran parte pubblicati, e nello stesso tempo di erogare un servizio molto gradito ai pazienti. Lo scopo non è solo quello di migliorare l'autonomia di marcia di soggetti di fatto disabili, ma anche quello di togliere la spirale d'immobilità che immancabilmente genererebbe un aumento di mortalità cardiovascolare nelle persone che soffrono di questa patologia. Attualmente il Centro sta testando queste metodiche con un progetto nazionale del Ministero della Sanità rivolto ad una categoria di pazienti ad alta mortalità cardiovascolare, ossia quei pazienti con insufficienza renale sottoposti a dialisi. Nei prossimi anni si avranno a disposizione i risultati di questa sperimentazione.

- **Flebopatie croniche degli arti inferiori**.

Il Centro si avvale di una metodica chirurgica mininvasiva sviluppata attraverso lo studio emodinamico del circolo venoso degli arti inferiori. La metodologia è in continua evoluzione al fine di ridurre sempre di più l'invasività della correzione emodinamica dell'insufficienza venosa cronica degli arti inferiori.

- **Ulcerazioni venose e vascolari degli arti inferiori**. Tale attività di ricerca si pone l'obiettivo di incidere su una patologia di

alto impatto socio-economico. I pazienti colpiti dalle piaghe dolorose indotte da malattie vascolari degli arti inferiori, godono una qualità di vita bassissima, paragonabile a quella dei pazienti in chemioterapia. Il Centro, oltre ad occuparsi del trattamento delle lesioni, si occupa anche delle cause genetiche che determinano l'insorgere o aggravano la prognosi di questa patologia, al fine di poterla prevenire o di creare delle strategie terapeutiche alternative.

- *Studio del circolo venoso cerebrale e suo rapporto con la sclerosi multipla.* Tale linea di ricerca ha portato l'Ateneo ferrarese all'individuazione di una sindrome definita come Insufficienza Venosa Cronica Cerebrospinale, abbreviazione internazionale CCSVI. Tale patologia sembra predisporre allo sviluppo di una malattia neurodegenerativa quale la sclerosi multipla, ed anche a peggiorarne la prognosi. Attualmente il Centro ha stabilito un'alleanza con il Dipartimento di Fisica, volto a misurare il più obiettivamente possibile e in modo non invasivo il ritorno venoso cerebrale, e a quantificarlo in condizioni fisiologiche, fisiopatologiche e su pazienti affetti da neurodegenerazione.

Gli studi svolti nel 2011 nell'ambito delle attività scientifiche del Centro Malattie Vascolari dell'Università di Ferrara, in collaborazione con varie strutture dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di

Ferrara, hanno mirato a testare infine, su larga scala, programmi di esercizio originali per soggetti portatori di malattie croniche a bassa performance e disabilità del cammino quali il paziente con arteriopatia periferica ed il paziente con insufficienza renale cronica in emodialisi (trial clinico nazionale concluso nel 2011).

Tali programmi originali che hanno evidenziato risultati favorevoli su disabilità del cammino, qualità della vita e salute del vaso, si caratterizzano per la tipologia di esercizio prescritto (intervallato, a volume ridotto e a intensità al di sotto della soglia della fatica o del dolore) e per il basso costo di gestione (prescrizione in struttura ma svolgimento a domicilio) risultando sostenibili per il paziente, per le famiglie e per le strutture sanitarie.

Le conoscenze ottenute sono state, e continuamente vengono trasferite nel Programma Interdipartimentale di Riabilitazione Vascolare per i pazienti portatori di arteriopatia periferica, svolto presso gli ambulatori dell'Ospedale S. Giorgio, in collaborazione tra Dipartimento di Neuroscienze Riabilitative e Dipartimento di Chirurgia (Unità Operativa di Chirurgia Vascolare e Chirurgia Generale).

Il programma, unico nel suo genere, e tra i pochi disponibili a livello nazionale per la patologia trattata, offre una alternativa

all'intervento chirurgico alle arterie degli arti inferiori e mira a potenziare l'efficacia dell'intervento stesso sulla capacità del paziente di camminare senza dolore.

Nel programma vengono regolarmente seguiti circa 200 pazienti con disabilità medio-severa (*claudicatio intermittens*) e vengono inseriti circa 120 nuovi pazienti/anno (90% dei quali del territorio).

Le competenze acquisite in questi anni dai laureati in Scienze Motorie che hanno frequentato il programma, e successivamente avviati al dottorato di ricerca in Scienze Biomediche, e dai titolari di borse di studio presso il Centro Malattie Vascolari, hanno reso possibile nel 2011 la nascita nella città estense, della prima cooperativa sociale che in regione si occupa di attività fisica adattata per pazienti portatori di patologie croniche e disabilità. La cooperativa *Esercizio Vita*, con sede nella palestra della Fondazione Don Calabria - Città del Ragazzo - è inserita nel progetto regionale "Palestra Sicura", secondo il DGR 1154/2011.

▪ **La Clinica Psichiatrica** dell'Università di Ferrara che nel 2011 ha svolto progetti di ricerca con significative ricadute sul territorio estense. La Clinica è coinvolta come partner all'interno del VII Programma Quadro nel progetto di studio di area psicogeriatrica finanziato dall'Unione Europea sui bisogni psicosociali e la morbilità psichiatrica delle

persone anziane (si veda nello specifico il paragrafo "MentDis_ICF65+" di seguito). La Clinica ha inoltre diversi progetti in corso nell'area scientifica della psicologia che prevede una ricaduta importante sul territorio ferrarese riguardando sia programmi di screening del disagio psichico secondario al cancro, sia la valutazione di efficacia di interventi psicoterapeutici specifici per le persone ammalate di cancro e per i loro familiari. Tali progetti sono inseriti all'interno di collaborazioni internazionali che vedono nella Clinica universitaria uno dei referenti principali per l'Italia rispetto all'applicabilità di tecniche psicoterapeutiche innovative per le persone con patologie oncologiche. Nell'ambito della psicosomatica e della psichiatria in ospedale generale, la Clinica ha attivato il progetto di screening del distress, come sesto segno vitale e della demoralizzazione, affinché i pazienti con patologie mediche e ricoverate presso l'Azienda Ospedaliero Universitaria di Ferrara possano avere risposta più adeguata rispetto ai propri bisogni psicosociali, frequenti (35-40% delle persone ricoverate) ma nella maggioranza dei casi misconosciuti. Infine, nella propria attività di coordinamento delle patologie psichiatriche acute nell'adulto, la Clinica ha attivato alcuni progetti di ricerca sul tema del dolore e dei possibili disturbi

cognitivi nelle persone affette da patologie psichiche ricoverate presso il reparto di Psichiatria. Ciò avrà ricadute per la popolazione rispetto ai programmi di miglioramento dell'assistenza nelle fasi acute di malattia e nella riabilitazione psichica.

10.3.1 I progetti di ricerca in campo medico e sanitario

I principali ambiti nei quali l'Ateneo opera sono quelli delle cellule staminali, farmaceutico, delle nanotecnologie applicate al trattamento della sordità, dell'epilessia, delle manifestazioni tumorali, nonché dello studio delle malattie vascolari e delle malattie degenerative. Tra i progetti più significativi in corso nel 2011 vanno menzionati:

■ MentDis_ICF65+ - Prevalenza, incidenza a 1 anno e gravità dei sintomi dei disordini mentali negli anziani: relazione con il deperimento, il livello di funzionamento (ICF) e di utilizzo dei servizi.

Con un indice di vecchiaia pari a 236 contro la media nazionale di 146, Ferrara è tra le province italiane a più alto tasso di popolazione anziana. Per tale motivo lo studio dell'Unione Europea noto come MentDis_ICF65+ risulta particolarmente importante.

MentDis_ICF65+ è infatti il progetto di ricerca partito nel 2008, nell'ambito di un gruppo internazionale di studiosi, grazie alla partnership instauratasi fra alcuni dei migliori Centri di eccellenza in termini di ricerca scientifica. La Clinica Psichiatrica dell'Università di Ferrara è coinvolta come partner all'interno del VII Programma Quadro nel progetto di studio di area psicogeriatrica finanziato dalla Unione Europea sui bisogni psicosociali e la morbilità psichiatrica delle persone anziane. Il progetto, che vede Ferrara come unico centro italiano partecipante (in partnership con l'Università di Amburgo, di Dresda, di Ginevra, di Madrid, di Gerusalemme e il *Royal College of Psychiatrists* di Londra), ha rappresentato uno strumento particolarmente significativo per l'impatto che sta avendo e che avrà anche nel 2012 sulla città di Ferrara e la provincia. Sono stati coinvolti, per la sensibilizzazione al progetto e per le ricadute sulla sanità ferrarese, tutti i sindaci dei diversi Comuni e le istituzioni amministrative, nonché i media che hanno dato ampio risalto al progetto per le finalità sociali che questo possiede. La possibilità di avere una mappatura delle condizioni psichiche di un campione randomizzato e rappresentativo delle persone con oltre 65 anni nella realtà ferrarese, tra quelle con maggior tasso di popolazione anziana in Italia e con un processo di invecchiamento tuttora in

essere, apre il campo a definire possibili riorganizzazioni dei servizi socio-sanitari rivolti agli anziani stessi in un'ottica integrata tra ricerca e assistenza.

▪ **Caratterizzazione farmacologica dei nucleosidi come potenziali modulatori della produzione e degli effetti dell'eritropoietina.**

Questo progetto di ricerca si inserisce nei finanziamenti stanziati dall'Agenzia Internazionale Anti Doping (WADA 2009-2011) per identificare nuovi farmaci, attualmente non presenti nella Lista delle Sostanze Proibite, con sospetto potenziale di doping. Lo scopo di questo studio è quello di caratterizzare il farmaco Adenocard® per fornire evidenze sul suo potenziale abuso a scopo di doping. Adenocard® è un farmaco commerciale approvato per l'utilizzo clinico nella terapia della tachicardia parossistica sopraventricolare. Gli atleti potrebbero abusare di Adenocard® perché questo farmaco potrebbe aumentare la produzione di Eritropoietina e l'apporto di ossigeno ai muscoli migliorando le prestazioni fisiche e conferendo vantaggi sleali agli sportivi che ne fanno uso. Nel laboratorio di Farmacologia sono stati messi a punto i metodi per verificare e per valutare la modulazione della produzione di Eritropoietina da parte di Adenocard®.

▪ **Solfuro di idrogeno e adenosina: un possibile ruolo nell'infiammazione della**

pelle.

Tale progetto di ricerca si inserisce nei finanziamenti stanziati dalla Fondazione per la Ricerca Scientifica Termale (FoRST 2010-2012). L'adenosina modula diverse funzioni attraverso l'interazione con quattro sottotipi recettoriali: A₁, A_{2A}, A_{2B} e A₃. È stato dimostrato che l'adenosina attraverso i recettori A_{2A} può diminuire l'infiammazione della pelle e promuovere la riparazione delle ferite. Molti composti naturali contenenti solfuro di idrogeno (H₂S) – come per esempio l'acqua sulfurea termale – hanno importanti attività antiinfiammatorie, in particolare sulla pelle. Il progetto caratterizza i meccanismi d'azione dell'adenosina nel potenziare l'attività antiinfiammatoria dell'H₂S sulla pelle. Nel laboratorio di Farmacologia dell'Ateneo sono stati messi a punto i metodi per studiare la modulazione della proliferazione cellulare e il rilascio di citochine da cheratinociti umani trattati con ligandi adenosinici in combinazione con H₂S. I risultati che deriveranno da tale studio chiariranno il possibile ruolo dell'adenosina e del solfuro di idrogeno nel modulare l'attività infiammatoria dei cheratinociti umani.

▪ **Sviluppo di nuove strategie per combattere forme gravi di malattie**

emorragiche congenite.

La collaborazione tra l'Università di Ferrara e l'*International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology* di Trieste, ha portato allo sviluppo di una strategia di correzione per difetti coagulativi congeniti (es. emofilia) che, se non curati, comportano emorragie gravi e talvolta fatali.

In questo studio, supportato dal finanziamento della Fondazione Telethon e Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara (CARIFE), si è dimostrato come piccoli RNA opportunamente ingegnerizzati siano capaci di indurre, pur in presenza di mutazioni geniche, la produzione di livelli apprezzabili di una proteina funzionale che è in grado di ripristinare la capacità coagulativa del sangue.

Questi studi pongono le basi per lo sviluppo di nuove strategie terapeutiche per una parte dei difetti ereditari di fattori della coagulazione nell'uomo. Infatti, la terapia convenzionale basata sull'iniezione frequente del fattore mancante, sebbene efficace, presenta ancora numerosi limiti. Poiché mutazioni come quelle trattate con successo in questo studio sono relativamente frequenti in numerosi geni malattia, il progetto potrebbe suggerire approcci per il trattamento di altre patologie genetiche rare e/o orfane. Allo scopo è stato fondato uno spin-off

accademico - *RareSplice* -.

▪ **Caratterizzazione farmacologica e funzionale dei recettori dell'adenosina in cellule U937 e in macrofagi alveolari di pazienti affetti da broncopneumopatia cronica ostruttiva.**

Questo progetto di ricerca si inserisce nei finanziamenti stanziati dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), in Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale, anno 2008, dal 2009 al 2012. La Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) è una patologia caratterizzata da una grave limitazione del flusso d'aria causata principalmente dal fumo di sigaretta, che è uno dei principali fattori di rischio nello sviluppo della BPCO. L'adenosina è un nucleoside purinico ubiquitario che agisce tramite quattro recettori accoppiati a proteine G, denominati A₁, A_{2A}, A_{2B}, A₃ e capace di modulare diverse funzioni cellulari incluso il rilascio di mediatori infiammatori. L'espressione e la funzionalità dei recettori dell'adenosina nei macrofagi alveolari ottenuti dal lavaggio broncoalveolare (BAL) di pazienti affetti da BPCO sono stati confrontati con fumatori omogenei per sesso ed età con normale funzionalità polmonare. Questi risultati mostreranno in dettaglio lo status dei recettori dell'adenosina nei macrofagi alveolari di pazienti affetti da BPCO ed

evidenzieranno l'effetto di molecole presenti nel microambiente quali le citochine pro infiammatorie e/o lo stress ossidativo-nitrosativo su tali recettori. Questo progetto stabilirà se i recettori adenosinici possano essere usati come un bio-marker specifico nelle patologie polmonari e per ipotizzare nuovi approcci terapeutici in queste malattie.

▪ **Caratterizzazione farmacologica dei recettori dell'adenosina nel sangue periferico di pazienti affetti da artriti infiammatorie croniche.**

Questo progetto di ricerca si inserisce nei finanziamenti stanziati dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), in Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale dell'anno 2009. Il processo infiammatorio nelle artriti infiammatorie croniche coinvolge una progressiva e permanente degradazione della cartilagine articolare con ipertrofia sinoviale, variazioni nella struttura dell'osso e alti livelli di mediatori dell'infiammazione. In questa area è molto importante identificare markers precoci della malattia diagnostici e/o prognostici di risposta terapeutica. I recettori adenosinici distinti in A₁, A_{2A}, A_{2B} e A₃ sono noti per modulare il rilascio di alcuni mediatori infiammatori suggerendo il loro potenziale utilizzo come target terapeutico. Lo scopo di questo studio

è quello di caratterizzare i recettori adenosinici in linfociti prelevati da pazienti affetti da disturbi infiammatori cronici prima e dopo il trattamento farmacologico con metotrexato o con farmaci biologici quali etanercept e rituximab. Le eventuali alterazioni dei recettori dell'adenosina nei linfociti umani potrebbero rappresentare un modello per monitorare l'evoluzione di queste patologie infiammatorie. Questo progetto cercherà di evidenziare se la modulazione farmacologica dei recettori dell'adenosina potrebbe essere usata come uno strumento specifico e appropriato nel trattamento delle artriti croniche.

▪ **Caratterizzazione farmacologica e funzionale dei recettori adenosinici in cellule schiumose umane, un modello di aterosclerosi.**

Questo progetto di ricerca si inserisce nei finanziamenti stanziati dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), in Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale, anno 2009. L'aterosclerosi rappresenta la principale causa di morbosità e mortalità in tutto il mondo. L'evento cruciale ai fini della formazione della placca aterosclerotica è la formazione delle cellule schiumose, che a loro volta danno origine a strisce di grasso nella parete delle arterie. Quando si sviluppa la lesione aterosclerotica,

lo spessore della parete delle arterie aumenta e la diffusione di ossigeno nell'intima è notevolmente ridotta. E' stato riportato un possibile ruolo del fattore inducibile dall'ipossia (HIF-1) nell'aterosclerosi. In ipossia è noto anche l'aumento di adenosina, un nucleoside purinergico proangiogenico che agisce attraverso lo stimolo di quattro diversi recettori accoppiati a proteine G denominati A₁, A_{2A}, A_{2B} e A₃. Lo scopo di questo progetto è di valutare se l'adenosina sia in grado di modulare HIF-1A e i fattori proangiogenici in un modello di cellule schiumose umane. Questo studio permetterà di chiarire il ruolo dell'adenosina nello sviluppo dell'aterosclerosi e se gli antagonisti dei recettori dell'adenosina possano essere utili per bloccare importanti fasi nello sviluppo della placca aterosclerotica.

▪ **Il progetto "Percorso per la gestione clinica interdisciplinare della prevenzione e trattamento dell'Osteonecrosi dei mascellari (ONM) da bifosfonati".**

Dalla collaborazione tra il Modulo Dipartimentale di Odontoiatria e il Centro Interdipartimentale di Ricerca e Servizi per lo Studio delle Malattie Parodontali e Perimplantari nel novembre del 2011 è nato il "Percorso per la gestione clinica interdisciplinare della prevenzione e trattamento dell'Osteonecrosi dei mascellari (ONM) da bifosfonati".

Obiettivo primario del progetto è quello di istituire un programma assistenziale per la prevenzione, la diagnosi precoce e il trattamento delle Osteonecrosi dei mascellari (ONM) in pazienti che assumono farmaci bifosfonati. Esso ha lo scopo di creare, per la prima volta sul territorio ferrarese, un servizio dedicato alla gestione specifica non solo dei pazienti in terapia con farmaci bifosfonati, ma anche con valenza didattica e di ricerca. Inoltre l'attiva collaborazione tra il personale del Modulo Dipartimentale e il personale delle Unità Operative dell'Arcispedale Sant'Anna di Oncologia, Ematologia, Ostetricia e Ginecologia, Otorinolaringoiatria, permette di creare un network attivo di professionisti impegnati nell'educazione e monitoraggio dei pazienti soggetti alla prescrizione di farmaci bifosfonati, assunti per via orale o endovenosa, per la prevenzione e per l'individuazione precoce dell'insorgenza delle lesioni, rendendo possibile l'eventuale trattamento delle medesime in una fase iniziale più facilmente gestibile.



(BD)

L'impatto sul territorio estense della ricerca "Valutazione del rischio parodontale"

Negli anni 2007-09, il Centro Interdipartimentale di Ricerca per lo Studio delle Malattie Parodontali e Perimplantari dell'Università di Ferrara, ha elaborato e proposto una "carta del rischio" per la parodontite, una patologia orale che, se non diagnosticata o non trattata, porta alla perdita degli elementi dentari, con esiti altamente invalidanti dal punto di vista funzionale ed estetico. Tale carta del rischio, comunemente utilizzato nella pratica clinica per identificare i soggetti maggiormente predisposti all'insorgenza della malattia o ad una rapida progressione dei suoi segni clinici è ad oggi, oggetto di studi condotti presso l'Università di Ferrara.

Il Centro ha sviluppato e presentato un nuovo metodo per la valutazione del rischio individuale per la parodontite, sulla base dei fattori prognostici scientificamente più accreditati. Attraverso la sua compilazione da parte dell'Odontoiatra o Igienista dentale curante, tale carta del rischio consente di attribuire al paziente un profilo di rischio, variabile da "basso" a "elevato", a seconda della sua probabilità di essere soggetto a parodontite (se sano) o di peggiorare le proprie condizioni. L'obiettivazione del livello di rischio può facilitare il grado di collaborazione del paziente nel controllo dei fattori che determinano il rischio, controllo

ottenuto mediante modifiche dello stile di vita e indicazioni preventive e terapeutiche suggerite dall'Odontoiatra o dall'Igienista dentale. Inoltre, attraverso un'obiettiva valutazione del rischio pre e post-terapia, il risultato della terapia parodontale viene reso più facilmente comprensibile e apprezzabile da parte del paziente.

La valutazione del profilo di rischio individuale per parodontite, eseguita con l'ausilio della carta del rischio, rappresenta uno dei servizi clinici erogati, nel contesto di una visita specialistica più articolata, presso la Sezione di Odontoiatria dell'Università di Ferrara. Attualmente il Centro di Ricerca per lo Studio delle Malattie Parodontali e Perimplantari sta conducendo studi comparativi nei quali l'esito della valutazione prognostica effettuata con la carta del rischio viene confrontato con quello ottenuto utilizzando altri metodi di valutazione del rischio. Inoltre, il Centro sta effettuando una analisi dell'associazione tra la valutazione prognostica elaborata con la carta del rischio e la reale progressione della parodontite, in un ampio gruppo di pazienti con diverse condizioni parodontali, i quali sono stati monitorati per un follow-up di almeno 4 anni.

■ Il progetto "Identificazione delle cause genetiche delle Palatoschisi"

Il labbro leporino (Labioschisi) e la gola lupina (Palatoschisi) sono le più frequenti malformazioni facciali del neonato. Per comprendere le loro cause genetiche e definire possibili strategie preventive, il gruppo di ricerca, nel contesto del consorzio EuroCleftNet, da anni raccoglie casistica da Paesi Europei, e ha allestito presso la Sezione di Genetica medica una delle maggiori biobanche mondiali. Dopo aver partecipato all'identificazione delle principali cause genetiche delle Labioschisi, il gruppo di ricerca, che ha ottenuto i finanziamenti mediante il FAR 2009-2010, si è dedicato allo studio delle Palatoschisi. La collaborazione con un gruppo belga dell'Università Cattolica di Lovagno ha condotto ad identificare FAF1 quale primo gene coinvolto nella patogenesi delle Palatoschisi isolate. I risultati conseguiti, pubblicati sulla principale rivista di Genetica medica (*American Journal of Human Genetics*), contribuiscono a migliorare l'approccio diagnostico e sono la base per prospettive di prevenzione primaria finalizzate a ridurre significativamente l'occorrenza di queste gravi malformazioni congenite.

10.3.2 Le attività di ricerca della Sezione di Cardiologia

Particolare menzione meritano i progetti di ricerca condotti nel 2011 della Sezione di Cardiologia del Dipartimento di Medicina e clinica sperimentale dell'Ateneo:

▪ **Establishment of a regional network to investigate, by applying a translational approach, the role of stem cell therapy in Coronary Artery Disease (CAD) patients with advanced left ventricular (LV) dysfunction**

Lo scopo del progetto consiste nel costituire un network regionale in grado di testare un protocollo innovativo di terapia cellulare proposto sulla base di una serie di precedenti studi pilota. Tali studi hanno l'obiettivo di definire: a) meccanismi molecolari alla base del differenziamento, mobilizzazione, *homing*, attecchimento e crescita di cellule staminali adulte; b) la fattibilità e l'efficacia di un approccio clinico multicentrico. Al 2010, il gruppo di ricerca è riuscito a dimostrare che pazienti con grave disfunzione ventricolare (NYHA III e IV) hanno livelli circolanti di cellule staminali angiogeniche significativamente ridotti, ad indicare un'alterata capacità rigenerativa del midollo. Il progetto si rivolge, quindi, a pazienti con grave disfunzione ventricolare, refrattari alla terapia medica convenzionale e non

idonei per trapianto cardiaco o chirurgia alternativa.

Il progetto si è concluso il 31 dicembre 2011.

▪ **Caratterizzazione clinica, strumentale e biologica di pazienti affetti da broncopneumopatia cronica ostruttiva e scompenso cardiaco in condizioni stabili e di riacutizzazione**

Lo studio mira a caratterizzare, dal punto di vista clinicostrumentale e biologico, tre gruppi di pazienti, ossia un gruppo affetto principalmente da COPD (*Broncopneumopatia cronica ostruttiva*), uno principalmente da CHF (Scompenso cardiaco cronico) e uno affetto sia da COPD che da CHF per definire i marcatori e determinanti di gravità delle due malattie in fase di stabilità ed in fase di riacutizzazione;

▪ **Individuazione, caratterizzazione e prevenzione degli eventi avversi maggiori dopo impianto di Stent medicate in pazienti con sindrome coronarica acuta**

Lo studio è volto a stimare l'impatto degli eventi avversi dopo angioplastica coronarica e la loro relazione con la mortalità a lungo termine. Il progetto prevede esclusivamente il monitoraggio degli eventi avversi cardiaci dei pazienti sottoposti a PCI (Riperfusione coronarica percutanea) con impianto di *Stent*

medicato. Tutti i pazienti afferenti al registro REAL (*Registro regionale Angioplastica dell'Emilia Romagna*) entreranno a far parte anche di tale studio.

10.3.3 Le attività di ricerca del Centro Interdipartimentale di Ricerca Sclerosi Multipla e Malattie Demielinizzanti

Il Centro universitario Sclerosi multipla coordina il *Programma triennale di Ricerca Sanitaria Finalizzata*, finanziato dalla Regione Emilia-Romagna, dal tema "Registro regionale per implementare una banca biologica indirizzata a identificare *markers* di attività di malattia e danno assonale correlabili alle variabili cliniche della Sclerosi Multipla".

La sclerosi multipla è una malattia infiammatoria demielinizzante del sistema nervoso centrale che interessa prevalentemente persone giovani. L'eziologia è ignota e la patogenesi è autoimmune e degenerativa. L'istituzione di una banca biologica che raccoglie materiale clinico e laboratoristico, ottenuto dai pazienti di nuovo esordio di malattia della Regione Emilia Romagna, è un importante strumento per identificare nuovi *markers* di attività di malattia. La correlazione tra osservazione clinica, ottenuta in maniera prospettica e dati laboratoristici, permette di scoprire fattori

che favoriscono l'esordio della malattia e ne possono determinare il successivo decorso clinico, la prognosi, la valutazione di efficacia e infine la sicurezza delle terapie. La ricerca del Centro persegue l'obiettivo di istituire un registro regionale di malattia, che raccoglie i dati demografici e clinici dei malati con esordio negli anni 2009-11, raccoglie i campioni di liquor e siero dei malati nella Banca Biologica, svolge le ricerche di laboratorio nei settori di chimica, immunologia, genetica, infettivologia e virologia, e farmacologia mirate a individuare marcatori biologici, che possano indicare al clinico le fasi di attività infiammatoria di malattia e l'entità del danno degli assoni delle vie nervose del Sistema Nervoso Centrale.

La ricerca triennale, finanziata dalla Regione, si svolge attraverso una rete di collegamento con i Centri Clinici Sclerosi multipla della Regione Emilia-Romagna e le competenze delle Sezioni dei Dipartimenti Universitari afferenti al Centro Interdipartimentale di Ricerche sulla Sclerosi multipla dell'Università di Ferrara: Sezione di Clinica Neurologica, Dipartimento di Discipline Medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento; Dipartimento di Biochimica e biologia molecolare; Sezione di Farmacologia clinica, Dipartimento di Medicina clinica e sperimentale; Sezioni di Microbiologia e virologia,

Dipartimento di Medicina sperimentale e diagnostica; Sezione di Malattie infettive, Dipartimento di Medicina clinica e sperimentale; Sezione di Biologia e virologia, Dipartimento di Morfologia ed embriologia.

Nel dettaglio, il Centro nel 2011 ha portato avanti programmi di ricerca sulla Sclerosi Multipla nei seguenti settori:

▪ Neuroepidemiologia

- *Studio di incidenza della Sclerosi multipla nella regione Emilia-Romagna e nella Provincia di Ferrara.* L'aggiornamento dei risultati è stato oggetto di comunicazione al 38° Congresso della Società Italiana di Neurologia, Torino, ottobre 2011. La ricerca prosegue.

- *Studio sui fattori di rischio esogeni nella Sclerosi multipla nella Provincia di Ferrara, in Sardegna, in Serbia e nella Russia europea e siberiana.* I risultati preliminari sono stati presentati all'annuale Congresso sulla Sclerosi multipla svoltosi a Mosca, nel febbraio 2011, ai Congressi Nazionali di Neurologia di primavera e autunno 2011 sulla Sclerosi Multipla di Novosibirsk e Tomsk, Siberia, e al 38° Congresso della Società Italiana di Neurologia, Torino, ottobre 2011. I dati ottenuti dagli studi comparativi a Ferrara, in Sardegna e in Serbia sono attualmente sottoposti a pubblicazione su una rivista scientifica

internazionale ad alto impatto.

- *Studio internazionale multicentrico sul ruolo dell'ambiente nell'interazione genetica – fattori ambientali per la genesi della Sclerosi multipla.* I risultati preliminari sono stati presentati all'annuale Congresso dell'European Committee of Treatment and Research in Multiple Sclerosis (ECTRIMS), Amsterdam (Olanda), e al 38° Congresso della Società Italiana di Neurologia, Torino, ottobre 2011.

- *Studio epidemiologico socio-sanitario sui bisogni e sulla qualità di vita tra i pazienti con Sclerosi multipla residenti nella Provincia di Ferrara.* Il modello di studio e l'aggiornamento dei risultati ottenuti nello studio in Provincia di Ferrara sono stati presentati al Congresso di Neurologia di tutte le Russie, Novosibirsk, Siberia centro-occidentale, maggio 2011.

▪ Neuroimmunologia, Neurochimica e Neuroinfettivologia:

- *Studi sulle risposte immunologiche EBV specifiche in siero e liquor dei pazienti con sclerosi multipla.* I risultati preliminari degli studi sono stati presentati al Congresso Europeo di Biochimica e al 38° Congresso della Società Italiana di Neurologia, Torino, ottobre 2011.

- *Studi in collaborazione con l'Università di Oslo Norvegia per lo studio dei livelli di*

vit. D e delle IgG nel liquor cefalorachidiano dei pazienti con Sclerosi multipla. I risultati sono stati pubblicati: Holmøy T, Lossius A, Gundersen TE, Moen SM, Castellazzi M, Fainardi E, Casetta I. Intrathecal levels of vitamin D and IgG in multiple sclerosis. *Acta Neurol Scand.* 2011 Jul 23.

- *Studi sul ruolo della Chlamydia Pneumoniae nella eziopatogenesi della Sclerosi multipla,* svolti in collaborazione con la Sezione di Infettivologia del Dipartimento di Medicina clinica e sperimentale; le ricerche sono concluse e i dati sono in fase di elaborazione finale.

- *Studi sull'espressione del microRNA nelle cellule T-regolatorie nel decorso della Sclerosi multipla,* svolti in collaborazione con la Sezione di Microbiologia e virologia del Dipartimento di Medicina sperimentale e diagnostica; le ricerche sono concluse e i dati in fase di elaborazione finale.

- *Studi sulla prevalenza di anticorpi anti poliomavirus neurotropi BK, JC e SV40 nel siero di pazienti affetti da Sclerosi multipla,* svolti in collaborazione con la Sezione di Biologia e virologia del Dipartimento di Morfologia ed embriologia; le ricerche sono concluse e i dati sono in fase di elaborazione finale.

- *Studi sul ruolo del HV6 e Immunità Innata nella Sclerosi multipla a espressione*

recidivante – remittente. Gli studi si svolgono in collaborazione con la Sezione di Microbiologia e virologia del Dipartimento di Medicina sperimentale e diagnostica. I risultati, già presentati in occasione di congressi e simposi internazionali, sono attualmente sottoposti a valutazione per la pubblicazione su riviste scientifiche di livello internazionale. *Roberta Rizzo R, Di Luca D, Gentili V, Casetta I, Caselli E, De Gennaro R, Granieri E, Cassai E, Rotola A. Multiple sclerosis patients have altered responses to herpesvirus due to KIR2DL2 inhibition of NK cells. Multiple Sclerosis Journal, submitted.*

- *Studi sul ruolo delle metallo-proteinasi-2 (MMP-2) quale possibile marker di attività di remissione di malattia nella Sclerosi multipla recidivante – remittente,* in collaborazione con la Sezione di Biochimica del Dipartimento di Biochimica e biologia molecolare; le ricerche sono concluse e i dati in fase di elaborazione finale.

- *Studi sul ruolo delle IgG quale possibile marker di attività di malattia nella Sclerosi multipla* sono in corso, in collaborazione con la Sezione di Genetica e la Sezione di Microbiologia del Dipartimento di Biochimica e biologia molecolare. *Fainardi E, Castellazzi M, Stignani M, Morandi F, Sana G, Gonzalez R, Pistoia V, Baricordi OR, Sokal E, Peña J. Emerging topics and new*

perspectives on HLA-G. Cell Mol Life Sci. 2011 Feb;68(3):433-51.

- *Studi sul ruolo dell'N-acetylaspartato (NAA) liquorale come possibile biomarker del danno neuronale e oligodentrocitario e dell'importanza dell'attività dell'acetilcolinesterasi (AChE) come indice della funzione del sistema colinergico nella Sclerosi multipla.* Gli studi sono svolti in collaborazione con la Sezione di Farmacologia clinica del Dipartimento di Medicina clinica e sperimentale; i risultati sono sottoposti a pubblicazione su una rivista internazionale.

▪ **Neurofarmacologia:**

- *Studi su sovraespressione e funzionalità dei recettori A2A dell'adenosina correlati alle varie espressioni cliniche della sclerosi multipla* afferenti alla Clinica Neurologica. Studi svolti in collaborazione con la Sezione di Farmacologia del Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale.

Altre ricerche:

■ Promozione Attività Motoria in Neurologia:

- *Studio di validazione dell'Accelerometria per nell'analisi del cammino nelle sindromi atassiche e atasso-spastiche in corso di Sclerosi multipla.* Lo studio è svolto in collaborazione con il Dipartimento di Architettura e il Dipartimento di Fisica dell'Università di Ferrara e con l'associazione AISM di Granarolo. Il lavoro sui risultati ottenuti dallo studio è in pubblicazione su una rivista di Neurologia di livello internazionale: *Fazio P, Granieri G, Casetta I, Cesnik E, Mazzacane S, Caliendo P, Pedrielli F, Granieri E. Gait measures with a triaxial accelerometer among patients with neurological impairment. Neurol Sci, 2012.*

- *Studio di valutazione di efficacia della Promozione dell'Attività Motoria in Neurologia* tra i pazienti con Sclerosi multipla mediante tests di disabilità, parametri accelerometrici e velocimetrici, analisi su qualità di vita e emotività. I risultati sono stati presentati al 38° Congresso della Società Italiana di Neurologia, Torino, ottobre 2011.

- *Studio di valutazione di efficacia della Proposta di Riabilitazione delle Atassie in corso di Sclerosi multipla mediante Sostituzione Sensoriale con Metodica*

BrainPort. I risultati sono stati presentati al 38° Congresso della Società Italiana di Neurologia, Torino, ottobre 2011.

Trials clinici:

- Il Centro Universitario Interdipartimentale Sclerosi Multipla partecipa allo svolgimento di uno *studio clinico controllato multicentrico in doppio cieco per valutare la frequenza della CCSVI tra i pazienti affetti da Sclerosi multipla.* Lo studio è promosso e finanziato dalla Fondazione Italiana Sclerosi Multipla e dall'Associazione Italiana Sclerosi Multipla.

I finanziamenti per le ricerche sulla Sclerosi multipla derivano dallo stanziamento regionale (Programma di Ricerca triennale Sanitarie Finalizzate dell'Emilia Romagna, dalla FISM (Fondazione Italiana Sclerosi Multipla), dai fondi FAR dell'Università di Ferrara, e da privati cittadini.



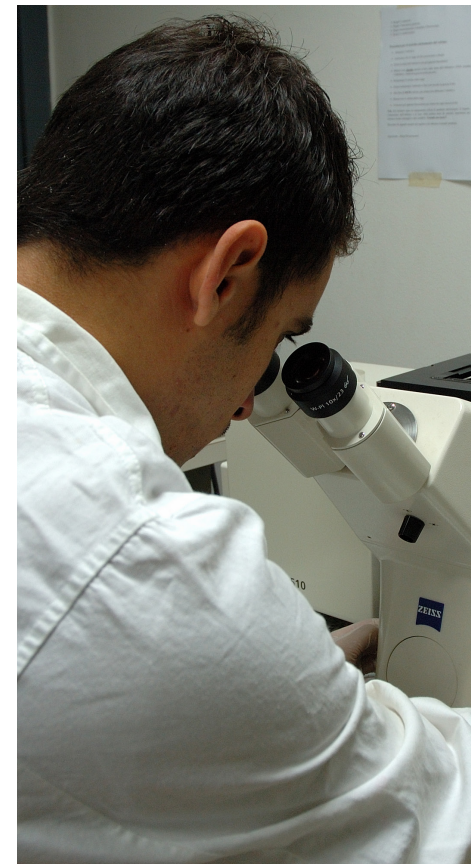
(RDV)

Corso di lezioni su “Sonno e Sogni: le basi cerebrali della conoscenza”

Nel marzo 2011 presso l'Aula Didattica delle Nuove Cliniche Universitarie dell'Arcispedale S. Anna di Ferrara, il Prof. Allan Hobson, emerito di Neuroscienze dell'Università di Harvard, USA, ha tenuto un corso avanzato di lezioni dal titolo: “Sogni e Sonno: Le basi cerebrali della coscienza”. Il Corso, durato sei giorni, è stato organizzato dalla Scuola di Neurologia dell'Università di Ferrara diretta dal Prof. Enrico Granieri nell'ambito delle attività formative per specializzandi, studenti, medici, personale non medico e psicologi. Il corso di scienze di base e applicate alla clinica sui sogni e sul sonno è stato organizzato per studenti, dottorandi e specializzandi in America, Europa e Asia, e per la prima volta si è svolto anche in Italia. Il Corso di lezioni è stato disegnato in maniera tale da fornire un contesto storico che unisse le neuroscienze, la psicoanalisi e la psicologia comportamentale, entro cui collocare i nuovi dati e concetti. Particolare enfasi è stata data allo sviluppo di un'introspezione scientificamente rigorosa, come parte necessaria di un percorso atto a capire la coscienza stessa. A tal fine il corso è diventato anche un laboratorio guidato di analisi formale dei sogni e dei relativi stati mentali.

Il Prof. Allan Hobson, nel marzo 2010 è stato insignito del Diploma e della Medaglia d'Onore

dell'Università di Ferrara per i meriti di eccellenza conseguiti durante la sua carriera nel mondo delle neuroscienze di base e cliniche in virtù dei suoi studi sul sonno e in particolare sui sogni. Il Prof. Hobson, vera e propria autorità mondiale nel campo, è il geniale studioso dei processi neuro-cerebrali che con la sua Fabbrica dei sogni del 1994, ha dato un contributo fondamentale alla conoscenza dei sogni dal punto di vista fisiologico, pur non negandone l'importanza psicologica. Docente di Neuropsichiatria ed esperto di Medicina del Sonno, Hobson è stato Direttore del Laboratorio di Neurobiologia del Massachusetts Mental Health Center (Boston, Massachusetts, USA) fino al 2003. Ha pubblicato più di 200 articoli scientifici originali peer reviewed e 10 libri sui sogni e sul sonno. Gli sono stati attribuiti prestigiosissimi riconoscimenti mondiali, quali il Premio di Distinguished Investigator da parte della Società Internazionale della Ricerca del Sonno e il Premio Farrell dell'Harvard Medical School. Dal 2005 vive in Sicilia con la famiglia.



(VMM)

10.3.4 Le attività di ricerca della Sezione di Clinica Oculistica

Nel 2011 la Sezione di Clinica Oculistica del Dipartimento di Discipline medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento si è distinta per lo sviluppo di innovative linee di ricerca negli ambiti indicati nella tabella 10.6.

Tabella 10.6 – Sezione di Clinica Oculistica - Attività di ricerca 2011		
Ambito di ricerca	Linee di ricerca	Metodologia
Trattamento delle occlusioni venose retiniche	Screening trombofilico	Analisi retrospettive e comparative (ricerca clinica applicata)
	Terapie anti-trombotica ed anti-aggregante	
Terapia anti-angiogenica oculare	Trattamento delle neovascolarizzazioni coroideali	Analisi retrospettive e comparative (ricerca clinica applicata)
	Trattamento dell'edema maculare	
	Trattamento del glaucoma neovascolare	
Terapia farmacologica del glaucoma cronico	Efficacia e sicurezza dei farmaci anti-glaucoma topici	Studi retrospettivi o prospettici (ricerca clinica applicata)
	Interazioni farmacologiche tra farmaci anti-glaucoma e farmaci anti-infiammatori non steroidei	
	Interazioni farmacologiche tra farmaci anti-glaucoma e anti-depressivi (in particolare degli inibitori del re-uptake della serotonina)	
Fattori predittivi nella terapia dei neovasi coroideali	Fattori predittivi genetici della terapia fotodinamica con verteporfina nella degenerazione maculare legata all'età di tipo neovascolare	Analisi farmacogenetiche (ricerca clinica applicata)
	Fattori predittivi genetici della terapia fotodinamica con verteporfina nella miopia degenerativa neovascolare	
	Fattori predittivi genetici della terapia antiangiogenica oculare	
Fotocheratectomia refrattiva	Valutazione del ruolo delle citochine e dei peptidi nella cicatrizzazione corneale	Analisi biomolecolari (ricerca clinica applicata)
	Valutazione del ruolo delle citochine e dei peptidi nel mantenimento del privilegio immunologico dell'occhio	

Altri progetti di ricerca in campo medico-sanitario con forte ricaduta sul territorio sono descritti nella sezione del Bilancio a quest'ultimo dedicata.

10.3.5 Le attività di ricerca della Sezione di Malattie dell'apparato respiratorio

Alla Sezione di Malattie dell'apparato respiratorio dell'Università di Ferrara, afferisce il *Centro Universitario Interdipartimentale per lo Studio delle Malattie Infiammatorie Croniche delle Vie Aeree e Patologie Fumo Correlate dell'Apparato Respiratorio* (CEMICEF), che è stato creato già nel 1995 come Centro di Ricerca su Asma e BPCO dall'Università di Ferrara sotto gli auspici dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e del *National Institute of Health* (NIH) statunitense e poi trasformato in Centro Interdipartimentale nel 2011. La Sezione di Malattie dell'apparato respiratorio è in network con diversi centri di eccellenza Europei per la ricerca e il trattamento di queste patologie ostruttive respiratorie (*Imperial College* di Londra; *University of Southampton*, UK; *Karolinska Institutet*, Stoccolma, Svezia; Montpellier, Francia). La Sezione di Malattie dell'apparato respiratorio nel quinquennio 2006-2011 ha ricevuto finanziamenti pari a circa 2 milioni di euro, per lo svolgimento delle sue attività di ricerca, dall'Azienda

Ospedaliero-Universitaria S. Anna di Ferrara, dall'Università di Ferrara, dalla Regione Emilia-Romagna, dalla Regione Lombardia, dall'Agenzia Italiana per il Farmaco (AIFA), dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (mediante i progetti PRIN e FIRB), dall'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA), dalla Comunità Europea (progetti ENFUMOSA e BIOPRED), dal *Medical Research Council* (MRC, UK), dalla Fondazione CARIFE e da Aziende Farmaceutiche Nazionali ed Internazionali (Astra-Zeneca, Boheringer Ingelheim, Chiesi Farmaceutici, GlaxoSmithKline, Merck Sharp and Dohme, Novartis, Pfizer, Sanofi-Aventis).

La Sezione di Malattie dell'apparato respiratorio ed il CEMICEF rappresentano un punto di riferimento locale, nazionale ed internazionale per l'aggiornamento e la formazione degli operatori sanitari [Specialisti in Malattie dell'Apparato Respiratorio, Medici di Medicina Generale (MMG) e Tecnici di Fisiopatologie Respiratoria] ed ha eseguito con i MMG studi di ricerca epidemiologica per la valutazione della frequenza, dell'impatto sociale e dei costi delle patologie ostruttive del polmone. Le due strutture contribuiscono alla stesura, alla pubblicazione e alla divulgazione di Linee Guida Internazionali per la diagnosi, prevenzione e trattamento di asma bronchiale e BPCO. Esse organizzano da

oltre una decade, con cadenza mensile, le *Giornate Didattiche in Pneumologia* rivolte a Medici Specialisti in formazione, Medici strutturati, Assegnisti di Ricerca e Borsisti.

Le principali attività di ricerca portate avanti nel 2011 sono indicate di seguito:

- Infiammazione delle vie aeree nell'asma, nella BPCO, nella tubercolosi, nelle neoplasie polmonari;
- Infezioni respiratorie nell'asma e nella BPCO;
- Mediatori infiammatori nell'asma e nella BPCO;
- Vie di trasduzione intracellulare dei segnali infiammatori nell'asma e nella BPCO;
- Meccanismi delle riacutizzazioni nell'asma e nella BPCO;
- Meccanismi d'azione delle principali classi di farmaci respiratori;
- Studi clinici controllati di fase II e III su vecchi e nuovi farmaci per l'asma e la BPCO;
- Coorti di pazienti con asma o BPCO in monitoraggio regolare della loro storia

naturale.

10.3.6 Le attività di ricerca della Sezione di Biologia cellulare e Genetica molecolare

In due articoli scientifici pubblicati nel 2011 da prestigiose riviste americane, il gruppo di ricerca, in collaborazione con altri ricercatori, si è occupato del problema del mesotelioma maligno della pleura, analizzando campioni di pazienti del territorio ferrarese. Il mesotelioma maligno della pleura è un tumore dovuto, nella maggioranza dei casi, alle fibre di amianto. Questa neoplasia porta invariabilmente a morte il paziente soprattutto a causa della inefficacia della attuale chemio- e radio-terapia. Tale tumore nel territorio ferrarese insorge in quei pazienti che hanno avuto contatto con l'amianto, impiegato ad esempio nelle industrie locali, come zuccherifici, aziende petrolchimiche e nelle ditte che operano lo smaltimento dell'amianto. Gli studi condotti hanno permesso di identificare nel mesotelioma, come biomarcatore superespresso, il recettore adenosinico A₃. Inoltre, altri marcatori sono stati identificati tra i microRNA, molecole che modulano l'espressione di geni. Questi studi indicano che i biomarcatori identificati potrebbero diventare nuovi bersagli per terapie innovative. In altri due articoli scientifici pubblicati

sempre nel 2011 il medesimo gruppo di ricerca si è occupato della diffusione del nuovo virus oncogeno delle cellule di Merkel, identificato nel 2008. Nello specifico, campioni di sangue e di siero di pazienti ed individui sani del territorio ferrarese sono stati analizzati sia per la presenza di anticorpi contro il virus del carcinoma di Merkel che per la presenza di sequenze di DNA del virus. Gli studi condotti hanno permesso di verificare che nei pazienti affetti dal carcinoma di Merkel la prevalenza e il titolo degli anticorpi contro il virus oncogeno correla con l'andamento clinico della neoplasia, mentre le sequenze di DNA del virus sono state trovate nel 22% dei donatori di sangue. Oltre agli articoli relativi alle due ricerche sopra citate, il gruppo ha ottenuto numerose altre pubblicazioni scientifiche di rilievo nel 2011.

Euromelanoma Day 2011

La campagna pan-Europea d'informazione sul melanoma ha avuto luogo il giorno 16 maggio 2011.

Scopo di questa campagna, nata nel 1999 e organizzata dalle maggiori società dermatologiche, è quello di promuovere la prevenzione dei tumori cutanei ed in particolare del melanoma. L'informazione rappresenta il punto di partenza per essere stimolati a osservare la propria pelle ed eventualmente ad effettuare un controllo medico specialistico. Una più approfondita conoscenza dell'esistenza dei tumori della pelle induce ad attuare misure preventive.

Il messaggio dell'Euromelanoma Day ha trovato spazio su tutti i media, nelle testate giornalistiche italiane ed estere, ed è stato trasmesso attraverso appelli televisivi. Il gruppo europeo ha proposto che la campagna avesse come testimonial i piloti e, più in generale, il personale delle compagnie aeree.

La Sezione di Dermatologia dell'Università di Ferrara ha partecipato a tale iniziativa, che è stata patrocinata dalla Società italiana di Dermatologia medica, chirurgica, estetica e di Malattie Sessualmente Trasmesse (SIDeMaST). L'organizzazione europea si è fatta carico di allestire locandine e materiale informativo che sono stati affissi all'interno dell'ospedale. Sono stati distribuiti ai pazienti afferenti alla Dermatologia opuscoli informativi ed un questionario da compilare sulla conoscenza della patologia.

Per promuovere adeguatamente l'iniziativa e per informare gli utenti e la popolazione, è stato inviato un articolo alla stampa locale e si è rilasciata l'intervista alla televisione locale.



(RDV)

10.3.7 Il Progetto "Ancora Utili"

L'iniziativa "Ancora Utili" nasce da un'idea del gruppo "Farmacia senza Frontiere", onlus costituita nel 2008 da studenti della Facoltà di Farmacia dell'Ateneo. Sebbene le istituzioni internazionali concordino nell'asserire il diritto alla salute e la necessità della sua promozione, i paesi con economie deboli, spesso non sono in grado di assicurare ai cittadini l'accesso alle cure e ai medicinali essenziali. Il progetto "Ancora Utili" prevede la donazione di medicinali ad associazioni non profit che sostengono strutture sanitarie in tali paesi. Aderiscono, con la Facoltà di Farmacia dell'Università e l'associazione studentesca *Farmacia Senza Frontiere* onlus, le Farmacie comunali, Comune, Provincia e ASL di Ferrara, Hera, Last Minute Market. Recentemente hanno aderito all'iniziativa anche i titolari di Farmacie private (FederFarma). I cittadini introducono i medicinali, che per vari motivi non utilizzano, nei contenitori posti nelle farmacie aderenti al progetto. I volontari, studenti tirocinanti di Farmacia e Farmacisti, selezionano le confezioni utili (integre e non scadute), separandole da quelle da avviare allo smaltimento, le registrano in un database e le consegnano alle associazioni non profit convenzionate, che le inviano a destinazione. Seguendo le linee guida dell'OMS, i farmaci sono

donati alle associazioni solo in base alle loro richieste, in modo da essere pienamente utilizzati. Nel 2011 le associazioni beneficiarie sono state le seguenti:

- Sr. Albert Hospital – Zimbabwe (2.535 pezzi, € 21.720);
- Afrika Twende – Tanzania (2.170 pezzi, € 23.363);
- ISIAMED Italia – Libia (578 pezzi, € 4.132);
- Bambini in Emergenza – Romania (142 pezzi, € 1.077);
- Emergency, Poliambulatorio di Marghera (728 pezzi, € 5.057).

I valori sopra riportati si riferiscono ai prezzi dei medicinali indicati sul fustello. Un'analisi dettagliata dei dati raccolti nel primo anno di attività è stata anche oggetto di una tesi di Laurea in Farmacia, discussa nella sessione di ottobre 2011. È doveroso infine sottolineare che il recupero dei medicinali non utilizzati ha un inoltre favorevole impatto sull'ambiente, dal momento che i farmaci raccolti sono donati alle associazioni che ne fanno richiesta, evitando il loro smaltimento e ottenendo un risparmio in termini di consumo di energia e di

emissioni di gas serra. Per questa ragione il progetto è stato inserito nel Portale della Sostenibilità dell'Ateneo. Il Progetto "Ancora Utili" è risultato vincitore della Menzione speciale - Coinvolgimento e partecipazione dei cittadini, nell'ambito del Premio Oscar della salute 2011, bandito dalla Rete Città Sane - OMS.

10.4

Le attività di assistenza sanitaria e l'integrazione con le strutture sanitarie del territorio

L'Ateneo è direttamente impegnato al raggiungimento ed al mantenimento degli obiettivi di salute del territorio, agendo in stretta sintonia con le Aziende sanitarie di riferimento e in particolare con l'*Azienda Ospedaliero - Universitaria "Sant'Anna"* (AOU), che costituisce una realtà parte integrante dell'Università per lo svolgimento sia delle attività di assistenza, diagnosi e cura che per le attività di ricerca clinica. L'Accordo Attuativo Locale, sottoscritto nel mese di febbraio 2008, sigla l'intesa tra la Facoltà Medica dell'Ateneo e l'Azienda Ospedaliera e mira a realizzare la massima integrazione delle due componenti, attraverso:

- il pieno coinvolgimento di tutte le componenti interessate nella realizzazione degli obiettivi della programmazione sanitaria nazionale, regionale e locale;
- lo sviluppo di metodi e strumenti di collaborazione volti a perseguire, in modo integrato, obiettivi di:
 - qualità, efficienza, efficacia, appropriatezza delle prestazioni;
 - qualità e congruità della didattica;
 - potenziamento della ricerca biomedica e sanitaria;
- l'impegno alla programmazione coordinata degli obiettivi e delle risorse in funzione delle attività assistenziali dell'Azienda e delle attività didattiche e di ricerca della Facoltà di Medicina e chirurgia dell'Ateneo.

I rapporti tra le due Istituzioni sono monitorati da organismi composti da rappresentanze universitarie e ospedaliere: il Comitato di Indirizzo, il Collegio di Direzione, la Commissione Paritetica (Art. 19 dell'Accordo Attuativo Locale).

Da alcuni anni la Regione Emilia-Romagna ha messo a disposizione importanti fondi destinati alla ricerca, rivolti solo alle Aziende Ospedale-Università e proprio l'insistenza della Facoltà Medica nell'Ospedale ha determinato tale

orientamento e la possibilità di disporre di tali fondi.

I suddetti fondi per la ricerca sono stati attribuiti in quote consistenti ai docenti dell'Ateneo che hanno brillato con progetti importanti e di grande respiro, che hanno avuto il plauso e sono stati approvati e finanziati dalla commissione costituita ad hoc dalla Regione.

Per quanto riguarda la didattica, la Facoltà di Medicina e chirurgia arricchisce l'Ospedale con la presenza di circa 450 medici specializzandi che stimolano i docenti e i clinici a dare il meglio di sé sia nell'insegnamento sia nell'assistenza che registra, proprio per la loro presenza, un miglioramento qualitativo e quantitativo. Arricchimento e dinamicità culturale saranno garantiti anche da oltre 2.000 studenti che graviteranno sul polo di Cona.

L'assistenza erogata dal personale universitario è di grande qualità, perché i docenti sono incitati ad aggiornare le proprie conoscenze per fare didattica. Ciò perché la ricerca clinica porta a un confronto ed a miglioramenti, perché l'Università abitua, attraverso scambi culturali e congressi, al confronto delle idee.

Il personale tecnico amministrativo universitario è di aiuto per una migliore gestione dei pazienti, coadiuva l'assistenza, la didattica e la ricerca liberando il docente da un pesante impegno burocratico e permettendogli di dedicarsi interamente ai suoi compiti

istituzionali.

Il personale ospedaliero, sia medico sia infermieristico e tecnico, coadiuva nella formazione dei vari Corsi di Laurea come docente, tutor o coordinatore e sicuramente trae uno stimolo positivo da tale impegno didattico.

In sostanza, la presenza della Facoltà di Medicina nell'Ospedale porta una serie di benefici economici, qualitativi e quantitativi in tutti i settori in cui è coinvolta: assistenza, didattica e ricerca. L'integrazione con l'AOU rientra nella più ampia attività di collaborazione con il *Sistema Sanitario Regionale (SSR)* che – in coerenza con quanto disposto dalla L.R. n. 29/2004 per la realizzazione della collaborazione fra SSR e Università – consente alle risorse professionali dell'Ateneo di mettere a disposizione le proprie competenze nel campo dell'assistenza, del coordinamento delle attività ospedaliere, delle modalità di trattamento delle diverse patologie, come descritto nella sezione del Bilancio dedicata al rapporto con il territorio. La tabella 10.7 riepiloga i dati sulle unità di personale dell'Ateneo che svolgono attività in convenzione con il sistema sanitario, in conformità con la normativa nazionale e regionale ¹.

¹ L. n. 213/71; L. n.200/74; D.P.R. n. 761/79; D. Lgs n. 502/92; D. Lgs. n. 229/99; D. Lgs. n. 517/99, L.R. n. 6/04, L.R. N. 29/04.

Tabella 10.7 – Unità di personale dell'Ateneo che svolge attività in convenzione					
Tipologia	Unità di Personale in convenzione				
	2009	2010	2011		
			U	D	Totale
Professori Ordinari	28	29	23	2	25
Professori Associati	25	29	21	7	28
Ricercatori	51	49	28	20	48
Assistenti	1	1	1	0	1
Personale T.A.*	48	51	13	37	50
TOTALE	153	159	86	66	152

(* Personale Tecnico-Amministrativo dell'Ateneo che svolge in convenzione attività con ricaduta assistenziale)

L'Azienda costituisce, ai sensi del *Protocollo d'Intesa con la Regione Emilia-Romagna*² siglato nel 2005 in attuazione dell'art. 9 della L.R. n. 29/2004, il soggetto di riferimento per le attività assistenziali fondamentali allo svolgimento delle funzioni istituzionali di didattica e di ricerca della Facoltà di Medicina e chirurgia dell'Ateneo. Attraverso il Protocollo, la Regione e le Università emiliano-romagnole hanno individuato nell'integrazione lo strumento idoneo per realizzare il concorso delle rispettive autonomie, stabilendo forme avanzate di collaborazione tra la Regione ed il sistema universitario per il ruolo fondamentale che lo stesso riveste in ambito di didattica

e ricerca. E' nell'integrazione fra le attività assistenziali, didattiche e di ricerca svolte dal Servizio Sanitario Regionale e dall'Università, nel rispetto reciproco dei rispettivi obiettivi istituzionali e di programmazione che trova realizzazione, attraverso l'istituzione dell'Azienda Ospedaliero - Universitaria, questa nuova forma di collaborazione. In virtù dei cambiamenti intervenuti nel tempo, sia per quanto concerne l'ordinamento universitario sia nelle relazioni tra Regione e Università, nel 2009 è emersa l'esigenza di disciplinare, attraverso un nuovo Protocollo condiviso, la collaborazione tra Regione ed Università in relazione alle attività di

formazione per le professioni sanitarie. A seguito di un lungo lavoro di elaborazione, che ha visto coinvolti i componenti dell'*Osservatorio Regionale delle professioni sanitarie*, nella prima metà del 2009 è stata inoltrata ai Rettori una proposta di nuovo Protocollo che è stata portata all'attenzione dei competenti organi dell'Ateneo. Il Protocollo è entrato in vigore alla data della stipula (14 febbraio 2005) ed ha una durata triennale rinnovabile per ulteriori tre anni. A fine novembre 2009 è stata proposta

² Il Protocollo è in attuazione dell'art. 9 della L.R. 23 dicembre 2004 n. 29.

dall'Assessorato politiche per la salute, la proroga della validità fino al 31 dicembre 2010 per procedere alla sua ridefinizione. Nell'arco del 2011 il Protocollo non è stato ridefinito ed è rimasto quindi in essere quello sottoscritto nel 2005.

Sempre nell'ambito dello stesso Protocollo con la Regione, è stato previsto che gli Atenei concorrano alla programmazione sanitaria regionale. A tal fine, nel 2007 è stato approvato il *Regolamento dei Dipartimenti ad Attività Integrata* (DAI), concepiti come centri di responsabilità, adottati come modello di gestione delle attività assistenziali, tali da garantire l'integrazione tra assistenza, didattica e ricerca, dotati di autonomia gestionale e di iniziativa di indirizzo e sviluppo tecnico-professionale, nel rispetto delle risorse e degli obiettivi assegnati. I Dipartimenti ad Attività Integrata hanno una funzione innovativa: organizzare l'assistenza in modo che questa sia coerente con le attività della Facoltà di Medicina e chirurgia, con le attività della didattica e della ricerca. La realizzazione dei Dipartimenti ad Attività Integrata, rientra nell'articolazione dell'Accordo Attuativo Locale sottoscritto a febbraio 2008 che, oltre a comprendere il Regolamento degli stessi già sottoscritto nel 2007, individua le strutture complesse e semplici a Direzione universitaria e ospedaliera,

affidenti ai DAI con specifica dei posti letto attribuiti.

Nell'articolazione dei Dipartimenti in parola, è previsto il Comitato dei DAI che è composto, oltre che da membri di diritto, anche da membri elettivi di rappresentanza. Tra questi figurano anche Professori Associati e Ricercatori universitari convenzionati/integrati, Personale tecnico - amministrativo universitario convenzionato/integrato, nonché Medici in formazione specialistica il cui percorso professionale prevalente si svolge nei DAI, unitamente a laureati Assegnisti/Dottorandi di ricerca che effettuino attività assistenziali connesse con il progetto di ricerca.

Le prime elezioni si sono tenute nell'anno 2007 ed effettuandosi i rinnovi ad una cadenza triennale, nel 2010 si è provveduto all'individuazione dei nuovi componenti elettivi dei Comitati degli otto Dipartimenti attivati, mediante elezioni tenutesi il 28 aprile 2010.

In caso di necessità di sostituzione delle rappresentanze per avvenuta cessazione, è possibile indire elezioni specifiche nel triennio.

Nel corso dell'anno 2011 si è provveduto alla nomina di alcuni nuovi Direttori e Vicari dei DAI.

La collaborazione tra Università e sistema sanitario annovera, infine, un Comitato Etico Provinciale. Il Comitato, costituitosi attraverso una convenzione siglata nel dicembre 2006 e operativo dal primo marzo 2007, è composto da rappresentanti dell'Ateneo, dell'AOU e dell'Azienda USL di Ferrara. Superando il preesistente regime di coesistenza di più organismi sullo stesso territorio, il Comitato è finalizzato a garantire la tutela del diritto di protezione delle persone partecipanti a sperimentazione clinica. Provvede alla valutazione dei protocolli di sperimentazione clinica e farmacologica per gli aspetti rilevanti ai fini del giudizio etico e svolge funzione consultiva in relazione a questioni etico-deontologiche connesse con le attività scientifiche, cliniche e assistenziali. Il Comitato può inoltre proporre iniziative di formazione e aggiornamento degli operatori sanitari relativamente a temi di bioetica, anche rivolte ai cittadini.

Dopo il rinnovo del *Comitato Etico Provinciale*, avvenuto nel maggio 2010, lo stesso ha continuato la propria attività di valutazione dei protocolli scientifici presentati, confrontandosi con un numero elevato di studi.

Nell'arco dell'anno 2011 si sono tenute 11 sedute. Sono stati valutati 152 studi, di cui 122 dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara, 18 dell'Azienda USL di Ferrara, 11 dell'Università di

Ferrara, uno di altri Enti ed è stato effettuato il rilascio di 9 pareri unici. Degli studi valutati, 50 erano studi sponsorizzati da Case farmaceutiche, 5 proposti da Enti istituzionali (ISS-AIFA-MINISTERO), 39 studi promossi da Fondazioni-Enti no profit, 46 sono stati studi spontanei e 12 di uso compassionevole.

Il Comitato Etico è stato diverse volte coinvolto da varie Unità Operative dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria, in merito al rilascio di pareri in relazione a procedure cliniche, all'uso compassionevole dei farmaci ed anche in merito a pareri medico legali su particolari esecuzioni di prestazioni cliniche. Nell'anno 2011 il numero di studi profit da parte di docenti dell'Ateneo convenzionati/integrati è stato di 24.

Per la gestione degli aspetti etici nella ricerca in campo medico-sanitario è costituito anche il *Comitato Etico sulla sperimentazione animale* (CEASA), interno all'Ateneo. Il Comitato, in accordo con la normativa statale e regionale, è finalizzato alla tutela degli animali utilizzati a fini sperimentali o ad altri fini scientifici. Al Comitato spettano compiti di monitoraggio, indirizzo e valutazione in ordine ai progetti di ricerca che prevedono il ricorso alla sperimentazione animale a fini scientifici presentati da

docenti universitari nonché, qualora la legislazione lo consenta, dalle Aziende Sanitarie o da altri soggetti. Il Comitato esamina i protocolli di ricerca che prevedono l'utilizzo di animali prima del loro inoltro al Ministero della Salute e agli altri Enti competenti, ed esprime su di essi un parere preventivo. Provvede, inoltre, al controllo dell'effettivo rispetto delle norme sull'idoneità degli stabilimenti utilizzatori e/o di allevamento dell'Ateneo, alla sorveglianza dello stato di benessere degli animali e al controllo dell'idoneità professionale degli operatori. Nel corso dell'anno 2011, il CEASA si è riunito due volte, prendendo in esame 6 "Comunicazioni" e una richiesta di sperimentazione in deroga. Nel corso dell'anno è inoltre proseguita l'attività di adozione per finalità umanitarie degli animali inizialmente destinati alla ricerca, nei rari casi in cui, benché sani, non siano più idonei alla sperimentazione. Tale attività ha portato al recupero nell'anno 2011 di circa 80 esemplari di diverse specie.

Il CEASA ha provveduto, come di consueto, a richiedere ai titolari delle ricerche, quando necessario, supplementi di istruttoria ed integrazioni delle domande di sperimentazione su animali, allo scopo di garantire al Ministero della Salute l'invio di tutte le informazioni indispensabili ad una corretta valutazione delle richieste presentate al Ministero stesso.

La Sezione di Medicina legale e delle assicurazioni dell'Ateneo

La Sezione di Medicina legale e delle assicurazioni opera nell'ambito di accordi esistenti fra Università di Ferrara, Azienda Ospedaliero-Universitaria, Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara.

In ambito sanitario la Sezione si occupa di "rischio clinico", di deontologia medica, di valutazione dei protocolli sperimentali in tema di sperimentazione clinica, effettua consulenza in materia bioetica; tratta casi clinici in tema di responsabilità professionale, definisce l'istruttoria tecnica richiesta per la tutela di pazienti infortunati in regime di ricovero; effettua correntemente le indagini di laboratorio richieste per la diagnosi di avvelenamento/intossicazione acuta anche da alcool e/o stupefacenti.

La Sezione svolge attività necroscopica attraverso l'effettuazione di riscontri diagnostici (per morti improvvise ed inosservate).

L'attività relativa a problematiche forensi viene principalmente svolta su diretta richiesta dell'Autorità Giudiziaria, in particolare del Distretto di Ferrara, ma anche di Padova, Ravenna, Bologna, Parma, Vicenza, Venezia, Belluno, Rimini e Rovigo, oltre che da parte di privati. Più precisamente, in collaborazione con il Centro Interdipartimentale di ricerca in Medicina legale applicata, tecniche

penalistico-criminologiche e vittimologia, è attiva la realizzazione di progetti di ricerca inter-regionali di risposta ai bisogni socio-sanitari e di tutela dei diritti per richiedenti di asilo, titolari di protezione internazionale nell'ambito del FER (Fondo Europeo per i Rifugiati).

In collaborazione con la Provincia di Ferrara, con l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Sant'Anna, con l'Ufficio delle Politiche Sociali, con la Questura e la Polizia Municipale, con la Procura Generale e il Tribunale dei Minori, si è giunti alla conclusione del protocollo-linea di indirizzo per la tutela sui minori. È stato inoltre istituito il gruppo di lavoro "Donne e Violenza Sessuale", in collaborazione con l'Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara, l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Sant'Anna, la Prefettura, la Questura, la Procura Generale e la Polizia Municipale.

La Sezione di Medicina legale e delle assicurazioni vede come protagonista il laboratorio di Tossicologia forense che, in collaborazione con il reparto di Pronto Soccorso dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria e il Posto di Polizia Ospedaliero, esegue accertamenti chimico-tossicologici su matrice ematica³. Tali accertamenti vengono eseguiti mediante gascromatografia dello spazio di testa, per la determinazione dell'alcool etilico e gascromatografia-spettrometria

di massa per la determinazione di sostanze stupefacenti/psicotrope. Presso la Sezione sono operativi diversi Laboratori e in particolare:

- il Laboratorio di Istologia ed identificazione forense per lo studio con finalità forensi di frammenti tissutali, nonché per la ricostruzione della dinamica del delitto, per lo studio di manufatti, in particolare di indumenti;
- il Laboratorio di Genetica forense per la caratterizzazione genetica di tracce biologiche, test di paternità;
- il Laboratorio di Tossicologia forense per la diagnostica chimico-tossicologica di intossicazioni acute e d'uso d'alcool/stupefacenti prevista dal Codice della Strada o per l'idoneità di lavoratori con mansioni a rischio;
- l'Ambulatorio medico-legale per gli accertamenti clinici e le valutazioni medico-legali richieste da normativa generale e speciale al fine di accedere a particolari tutele, quali riconoscimento di invalidità o assicurative.

Le Sezione opera in conformità ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001:2008, relativa al sistema di gestione della qualità (certificato Nr 50 100 10919, conseguito nel dicembre 2011).

La Sezione di Medicina legale svolge inoltre un'intensa attività didattica, che viene svolta in vari ambiti disciplinari quali la medicina sociale, la criminologia, la psicopatologia forense, la tossicologia forense, la deontologia, l'etica medica ed infine la bioetica clinica.

L'attività didattica è affiancata anche dalle attività di ricerca, i cui progetti attivi sono tutti finanziati attraverso attività in conto terzi. Alla ricerca, coordinata da due Professori responsabili, partecipano, oltre al personale strutturato universitario ed ospedaliero, 4 assegnisti di ricerca di cui una tossicologa, un biologo molecolare e una odontoiatra forense e una tossicologa con borsa di studio.

Nella tabella che segue sono elencate le linee di ricerca dei diversi ambiti che fanno capo alla Sezione.

³ Codice della Strada ex artt. 186, 186bis, guida sotto l'effetto di alcool e art.187, guida sotto l'effetto di sostanze stupefacenti/psicotrope.

Tabella 10.8 – Sezione di Medicina legale - Attività di ricerca 2011

Ambito di ricerca	Linee di ricerca	Personale coinvolto	Descrizione
Emogenetica forense	Sviluppo di procedure analitiche per la caratterizzazione chimica del DNA in substrati biologici forensi degradati	1 responsabile, 1 assegnista, 1 personale tecnico socio sanitario	Quando il DNA viene sottoposto per un lungo periodo di tempo agli insulti dell'ambiente esterno, viene degradato per effetto dei processi biochimici e ossidativi come la perdita della regolazione enzimatica e la disponibilità di dNTP successivi alla morte della cellula, e, ancora, a causa dei microrganismi come i batteri durante la lenta fase di decomposizione dei materiali organici. La diretta conseguenza di questi processi degenerativi si manifesta quindi nella perdita delle lunghe molecole di DNA generando, conseguentemente, problematiche piuttosto impegnative relativamente all'analisi del DNA degradato. E' stato allestito un metodo chimico-biologico atto a definire lo stato di degradazione del DNA mediante elettroforesi capillare che evidenzia metilazioni e rapporti alterati nelle proporzioni delle basi azotate.
Tossicologia forense	Determinazione della Transferrina Carboidrato Carente, Isoforma IV, per il controllo dell'abuso alcolico cronico	1 responsabile 1 personale tecnico 1 ricercatore 1 borsista 1 assegnista	Lo scopo del progetto è uno studio epidemiologico per il rilievo della variazione dell'enzima nei casi di abuso cronico di alcool. L'indagine viene svolta mediante elettroforesi capillare.
	Determinazione Ematica di Anticoagulanti orali (Dicumarolici)	1 responsabile 1 personale tecnico 1 ricercatore 1 assegnista	Scopo del progetto è invalidare e/o convalidare l'INR come indice di coagulazione del sangue. Si vuole verificare la corrispondenza tra la reale concentrazione del farmaco nel sangue ed i valori dell' INR attraverso uno studio su campioni ematici in individui sottoposti a terapia con anticoagulanti orali applicando i metodi: HPLC, GC, MS.
	Allestimento di procedure analitiche per l'obiettivazione/quantificazione di nuove sostanze stupefacenti e loro metaboliti in matrici biologiche umane	1 responsabile 1 personale tecnico 1 ricercatore 1 assegnista	Scopo del progetto è la messa a punto di nuove metodiche analitiche per la determinazione di sostanze stupefacenti/psicotrope e loro metaboliti in matrici biologiche umane, al fine di fornire ulteriori servizi analitici per l'analisi di sostanze d'abuso applicando tecniche cromatografiche abbinate a spettrometria di massa.
	Determinazione ematica di anticoagulanti orali (dicumarolici) mediante gas-cromatografia-spettrometria di massa (GC-MS): correlazioni fra posologia, dose efficace e caratteri genici del paziente	Partecipazione allo studio nell'ambito dei progetti di ricerca <i>intradipartimentali</i> , assieme alla Sezione di ematologia e patologia dell'emostasi	Allo scopo di comprendere come le differenti mutazioni di sequenza, presenti a livello dei geni CYP2C9 e VKORC1 coinvolti nel metabolismo della warfarina, siano distribuite nella popolazione ferrarese, pare interessante offrire uno studio genetico di popolazione volto alla tipizzazione di un campione caratterizzante la Provincia di Ferrara associata al dosaggio del farmaco e del suo metabolita attivo circolante. Uno studio così strutturato consentirebbe di comprendere e conoscere le dinamiche dei differenti polimorfismi genetici associati a CYP2C9 e VKORC1 all'interno della popolazione di Ferrara ed, inoltre, di valutare come la distribuzione genetica possa essere in linea o meno con macro popolazioni di riferimento quali quella europea, americana ed asiatica. Tale progetto potrebbe offrire risultati che, molto verosimilmente, contribuirebbero a fornire indicazioni utili per i medici clinici in particolare all'inizio della terapia, in modo da evitare il rischio di eventuali eventi avversi al farmaco.



(VMM)

Medicina legale	Studio del significato di indicatori umorali di origine placentare nella nosografia dell'ipossia placentare	1 responsabile 1 ricercatore	Lo studio macroscopico e microscopico con analisi comparativa su placentare è in riferimento ad ipotesi di responsabilità professionale ostetrico-ginecologiche è stato svolto in collaborazione con la sezione di Ginecologia ed ostetricia afferente allo stesso Dipartimento. Lo scopo è quello di verificare la presenza di indicatori placentari nel corso della gravidanza tali da permettere una loro utilizzazione in casi di ipossia placentare (responsabilità professionale). Le metodologie applicate nella ricerca sono quelle dell'istochimica e dell'autopsia.
	Sistematizzazione metodologica dell'approccio tecnico in caso di violenza sessuale su minore	1 responsabile (ricercatrice) 1 professore ordinario	Lo scopo è di verificare l'applicabilità di metodi già presenti nell'approccio tecnico nei casi di presunto abuso, violenza su minore (in collaborazione con la Provincia di Ferrara- Tavolo congiunto accordo Provincia AOU S'Anna e con la Prefettura).
	Innovazione tecnologica: aspetti medico-legali della telemedicina	2 responsabili (di cui 1 ricercatrice) 1 assegnista	Lo scopo è quello di delineare gli aspetti medico-legali in riferimento alle tecniche e metodologie utilizzate nel campo della telemedicina: Master teledidattici applicati alla medicina con metodologia internet (firma digitale; problematiche inerenti la "privacy" e l'attendibilità amministrativa; aspetti giuridici e deontologici dell'utilizzo delle immagini). In partnership con: Università di Bari, Università di Pisa, Università di Catanzaro, Università La Sapienza di Roma, Università Federico II di Napoli.
	Sistemi di Protezione in Odontoiatria (Paziente, Operatore, Ambiente)	1 responsabile 1 ricercatore 1 assegnista 1 specializzando	La promozione della sicurezza rappresenta un diritto dei cittadini ed un dovere dei professionisti quale elemento qualificante delle prestazioni erogate. Una politica di gestione del rischio volta alla garanzia della sicurezza dei pazienti rappresenta anche per la professione odontoiatrica un argomento che necessita di accurata revisione. Una politica di gestione del rischio, volta sia alla prevenzione degli errori evitabili che al contenimento dei loro possibili effetti dannosi identifica nella medesima tre aree di lavoro: 1) Protezione per il paziente: rappresenta un'esigenza sempre più frequente degli odontoiatri con una ben definita identificazione delle implicazioni in termini di rischio clinico delle tecnologie sanitarie. 2) Protezione per l'operatore: comporta il controllo di infezioni nonché la prevenzione delle contaminazioni fisiche, chimiche e microbiologiche. 3) Protezione per l'ambiente: la responsabilità dell'odontoiatra è individuabile anche per il corretto smaltimento dei rifiuti in quanto produttore, nonché dei regolamenti di igiene comunali.

I risultati di questa vivace attività di ricerca si sono concretizzati in diverse pubblicazioni e in svariate relazioni nell'ambito di congressi, corsi e seminari scientifici, che si sono tenuti nel corso del 2011 in tutta Italia.

Per quanto concerne le attività in conto terzi, la Sezione di Medicina legale e delle assicurazioni ha in essere accordi di collaborazione con i seguenti organi dell'Amministrazione dello Stato:

- Azienda USL Ferrara (per l'accertamento dell'idoneità psicologica alla guida in caso di revoca/rinnovo/ conseguimento dell'autorizzazione alla guida ex art. 186/186 bis-187 C.d.S.) a tariffario oneroso per il privato richiedente la patente;
- Organi di Polizia (Polizia di Stato, Guardia di Finanza, Carabinieri) per l'accertamento della natura stupefacente di materiale in sequestro (ex art 309 T.U.L. Stupefacenti), attività svolta a titolo gratuito per dovere d'Ufficio della Pubblica Amministrazione (ex art. 348 CPP);
- Autorità Giudiziaria, per l'effettuazione di sopralluogo e di accertamento del decesso in casi di interesse dell' A.G., attività svolta a titolo gratuito.

In riferimento al vigente accordo tra

Università degli Studi ed Azienda Ospedaliera-Universitaria di Ferrara, a favore di quest'ultimi vengono svolte le seguenti attività:

- deontologia medica;
- valutazione dei protocolli sperimentali in tema di sperimentazione clinica;
- consulenza in materia bioetica;
- trattazione di casi clinici in tema di responsabilità professionale, definizione dell'istruttoria tecnica richiesta per la tutela di pazienti infortunati in regime di ricovero;
- indagini di laboratorio richieste per la diagnosi di avvelenamento/intossicazione acuta anche da alcool e/o stupefacenti.

Con riferimento al riconoscimento ⁴, da parte della Regione Emilia-Romagna, del Laboratorio di Tossicologia forense come laboratorio di II livello per l'identificazione e la quantificazione di xenobiotici, la Sezione svolge attività, con prestazioni a tariffario, finalizzata alla ricognizione medico-legale di condizioni di idoneità/ non idoneità temporanea/permanente al lavoro ⁵, a favore di medici-competenti e di Aziende della Provincia di Ferrara.

10.5

Il Programma di Educazione Continua in Medicina (ECM)

Con la Circolare del 5 marzo 2002 "*Programma di educazione continua in medicina*", il Ministero della Salute ha dato avvio ad una nuova fase della formazione in ambito assistenziale, finalizzata a mantenere elevata ed aggiornata la professionalità degli operatori della Sanità italiana, attraverso uno specifico *Programma di Educazione Continua in Medicina (ECM)*. Il Programma, redatto dalla Commissione Nazionale per la Formazione Continua, coinvolge tutto il personale sanitario, medico e non medico, dipendente o libero professionista, operante nella Sanità sia pubblica che privata ed il personale convenzionato. L'iniziativa prevede che il percorso di aggiornamento e formazione di ogni operatore sanitario debba essere verificato e garantito ed ha istituito, a tal fine, un sistema di certificazione delle attività di formazione, sia a livello nazionale che regionale. Anche il personale convenzionato dell'Ateneo, con l'esclusione dei profili amministrativi e tecnici non sanitari, è

⁴ cfr. Prot PG/2008/307086 del 19.12.2008.
⁵ Provvedimento n.99/cu del 30/10/2007.

tenuto all'acquisizione del pacchetto di crediti previsto⁶.

- L'Ateneo è registrato quale provider dei corsi sia presso il Ministero della Salute che presso la Regione Emilia-Romagna, mentre altre strutture universitarie hanno proceduto individualmente, o tramite la consulenza del Servizio Formazione dell'Università, a richiedere l'accreditamento per il riconoscimento di crediti per le proprie attività. Per un provider (Ente registrato e riconosciuto dal Ministero o dalla Regione) è possibile chiedere il riconoscimento di crediti formativi ECM su attività gestite sia a livello nazionale che regionale. L'Ateneo è accreditato ad entrambi i livelli. La tabella 10.9 ed il grafico 10.1 riepilogano i dati relativi ai corsi erogati dall'Ateneo nell'ambito del Programma ECM nel triennio 2009-2011.

	2009	2010	2011		
			U	D	Totale
Numero di partecipanti	325	515	83	74	157
Numero di corsi	5	4	14		
Numero di ore erogate	101	2.010	4.010		

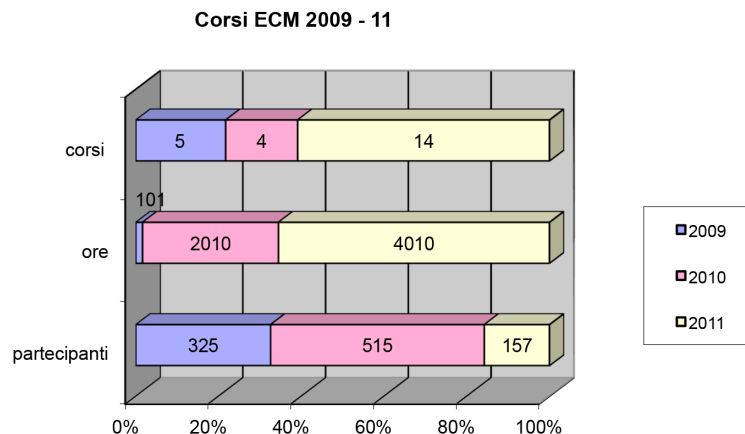


Grafico 10.1 – Corsi accreditati ECM – Dati di sintesi 2009-11

⁶ L'Ateneo ha implementato una banca dati relativa alla posizione del personale tecnico-amministrativo convenzionato coinvolto nel Programma, che indica le attività accreditate frequentate ed i relativi crediti.

⁷ Il Servizio svolge attività di informazione e consulenza per tutte le strutture e le risorse dell'Ateneo interessate dal programma ministeriale.

L'Ateneo provvede ad effettuare una valutazione del grado di soddisfazione dei corsi ECM organizzati presso le proprie strutture. Tale valutazione è obbligatoria ai fini dell'accreditamento dei corsi presso il Ministero della Salute, ma viene effettuata dall'Ateneo anche con riferimento ai corsi accreditati presso la Regione Emilia-Romagna, con l'obiettivo di garantire un monitoraggio costante degli standard qualitativi dei corsi realizzati.

Il questionario di valutazione, distribuito ai partecipanti di tutti i corsi, ha previsto tre ambiti di valutazione:

- **rilevanza** degli argomenti trattati nel corso rispetto alle necessità di aggiornamento;
- **qualità** educativa/di aggiornamento del corso;
- **efficacia** del corso ai fini della formazione continua.

I grafici di seguito riportano la distribuzione dei giudizi espressi dai partecipanti ai corsi nel triennio 2009-11. Sia per i corsi ministeriali che per i corsi regionali, il numero di coloro che nel 2011 hanno espresso i due giudizi più positivi sulla scala di riferimento ("*rilevante*" e "*molto rilevante*" con riferimento al parametro della rilevanza; "*buona*"

ed "*eccellente*" con riferimento alla qualità; "*efficace*" e "*molto efficace*" con riferimento all'efficacia) risulta essere di gran lunga superiore rispetto al numero di coloro che hanno espresso il giudizio peggiore rispetto agli stessi parametri (rispettivamente: "*non rilevante*", "*scarsa*" e "*inefficace*").

Corsi ECM Ministeriali Rilevanza 2009 - 11

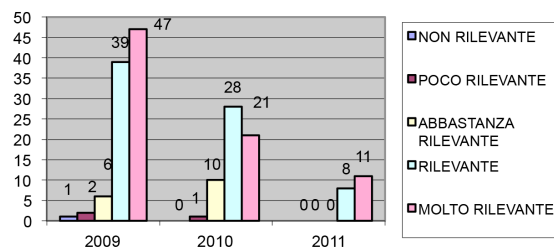


Grafico 10.2 – Corsi Ministeriali accreditati ECM – Grado di soddisfazione 2009-11

Corsi ECM Ministeriali Qualità 2009 - 11

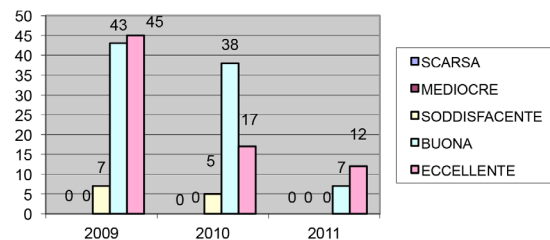
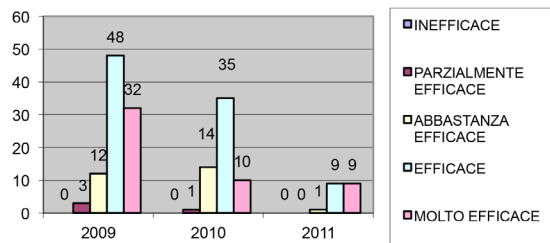


Grafico 10.3 – Corsi Ministeriali accreditati ECM – Grado di soddisfazione 2009-11

Corsi ECM Ministeriali Efficacia 2009 - 11



Qualità eventi ECM Regione 2009-11

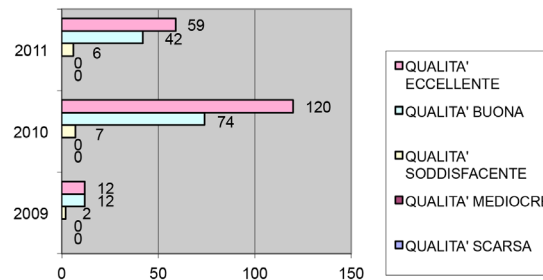
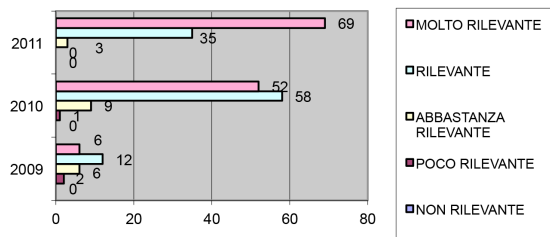


Grafico 10.4 – Corsi Ministeriali accreditati ECM – Grado di soddisfazione 2009-11

Grafico 10.6 – Corsi Regionali accreditati ECM – Grado di soddisfazione 2009-11

Rilevanza eventi ECM Regione 2009-11



Efficiacia eventi ecm RER 2009 - 11

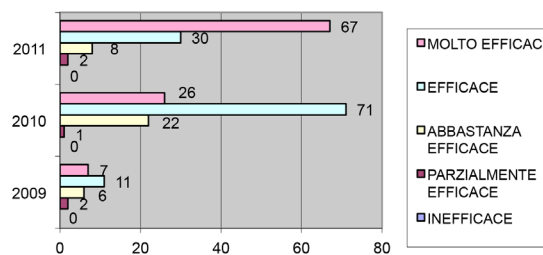


Grafico 10.5 – Corsi Regionali accreditati ECM – Grado di soddisfazione 2009-11

Grafico 10.7 – Corsi Regionali accreditati ECM – Grado di soddisfazione 2009-11



IL LABORATORIO qui proposto si prefigge di guidare il pubblico nella "lettura" dei resti scheletrici e dentari degli animali per estrapolare dalla loro struttura e morfologia a che tipo di ambiente tali animali fossero adattati, cioè quali fossero la loro modalità di movimento e la loro dieta.



la degli
Homo in
de prima in
dando
ccessor
s, la nostra
appe
aratteristiche

la degli
Homo in
de prima in
dando
ccessor
s, la nostra
appe
aratteristiche



Canis lupus
1800 - 1900
1800 - 1900

Canis lupus
1800 - 1900
1800 - 1900

Santa Maria delle Grazie (AM)

